Linzer biol. Beitr.	20/2	919-979	30.9.1988

DIE GATTUNG *ALCHEMILLA* (ROSACEAE) IN OBERÖSTERREICH

F. GRIMS, Taufkirchen/Pram

Einleitung

Bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts unterschied man nur wenige Frauenmantelarten. So führt DUFTSCHMID (1870-1885) aus Oberösterreich nur vier Arten an, die heute teilweise als Sammelarten aufgefaßt werden, nämlich *Alchemilla vulgaris*, *A. pubescens*, *A. fissa* und *A. alpina*. Erst die genauen Untersuchungen des Schweizer Botanikers BUSER erbrachten eine Vielzahl von Sippen, die sich vor allem durch feine Unterschiede in der Behaarung, in der Form der Blattlappen und ihrer Zähnung und im Aussehen der unscheinbaren Blüten unterscheiden. Nicht von allen Botanikern wurden BUSERs Untersuchungsergebnisse zunächst zur Kenntnis genommen. Als MURBECK die apomiktische Vermehrung der Frauenmantelarten nachwies, schenkte man erst BUSER Glauben. Diese Apomixis - aus unbefruchteten Eizellen der Samenanlagen werden fertile Samen hervorgebracht - bewirkt, daß die feinen morphologischen Unterschiede der einzelnen Sippen erbkonstant bleiben. Jede Alchemilla-Art: ist demnach mehr oder weniger ein Klon.

Wie großzügig man im vorigen Jahrhundert mit Frauenmantelherbarbelegen umgegangen ist, beweist z.B. die Tatsache, daß im Herbar des Landesmuseums Linz ein Bogen unter dem Namen *A. vulgaris* und mit der Fundortangabe "Hinter Margarethen" (bei Linz) liegt, auf dem neben zwei Arten des Tieflandes auch ein Exemplar von *A. dedumbens* aufgespannt ist. Letztere ist eine Hochgebirgspflanze, die in Oberösterreich nur über 1600 m Seehöhe wächst und besonders auf dem Plateau des Dachsteins verbreitet ist.

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß man in Oberösterreich früher Alchemillen wenig gesammelt hat, mit Ausnahme der Arten aus der *con-juncta*-Gruppe (Silbermantel).

Über die detaillierte Verbreitung der Alchemilla-Arten Österreichs ist noch wenig bekannt. JANCHENS Angaben (1956-1960) sind von sehr allgemeiner Natur und entsprechen teilweise nicht mehr dem heutigen Stand der Alchemillenforschung. Neben den alten Angaben HAYEKS (1909) für die Steiermark und jenen MURRS (1923) für Vorarlberg dürfte JANCHEN für seinen Catalogus vor allem die Arbeiten ROTHMALERS zu Rate gezogen haben. Dies läßt eine Fußnote in JANCHENs Flora von Niederösterreich und Nordburgenland vermuten (JANCHEN 1972, p.223)!

Erst in jüngster Zeit erfuhr die Alchemillenforschung in Österreich einen neuen Auftrieb durch die Sammeltätigkeit von W. MAURER, Graz und A. POLATSCHEK, Wien und besonders durch die Bearbeitung von Herbarmaterial von S. FRÖHNER, Nossen, DDR, der selbst zweimal in Österreich Alchemillen studierte. Auf Grund dieser fruchtbringenden Zusammenarbeit konnte FRÖHNER mehrere neue Arten aus Österreich beschreiben.

Der geringe Kenntnisstand über die Verbreitung der Gattung *Alchemilla* in Österreich war dem Verfasser Anlaß, alle bisher bekannt gewordenen Fundorte aus Oberösterreich aufzulisten.

Für eine ernsthafte Alchemillenforschung sind Herbarbelege unerläßlich. Der Verfasser hat daher in den Verbreitungskarten jene Quadranten, aus denen Herbarbelege vorliegen, mit den Signaturen Kreis, Dreieck oder Raute versehen. Der Florenkartierung entnommene Angaben, von denen seines Wissens nach keine Belege vorliegen, wurden durch Stern gekennzeichnet.

Erster Anlaß für den Verfasser, sich mit der Gattung Frauenmantel näher zu beschäftigen, erhielt er 1964, als ihm die Arbeit von POELT (1958) über die Alchemillen Südbayerns außerhalb der Alpen in die Hände fiel. Die Überschaubarkeit jener relativ kleinen Gruppe, die im Alpenvorland vorkommt, gab ihm Mut, tiefer in die Materie einzudringen. Ein Großteil der vom Verfasser bis 1978 gesammelten Belege wurde von FRÖHNER revidiert. Auf diesem umfangreichen Material fußend, hat der Verfasser ab diesem Zeitpunkt seine weiteren Funde selbst bearbeitet. Kritische Belege wurden jedoch bis 1984 zur Überprüfung weiterhin an FRÖHNER gesandt. Es ist mir ein dringendes Bedürfnis, Herrn FRÖHNER für seine Unterstützung den herzlichen Dank auszusprechen. Ohne seine Mithilfe

wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen.

Mein besonderer Dank gilt auch W. MAURER und A. POLATSCHEK, die mir in selbstloser Weise die Fundorte ihrer in Oberösterreich gesammelten Belege mitgeteilt haben.

Weiters bin ich zu Dank verpflichtet den Herren A. KUMP, Linz, M. OBERFORSTER, Großraming, G. PILS, Linz und R. STEINWENDTNER, Steyr, für die Aufsammlung von Belegmaterial.

Den Leitern der Herbarien des O.Ö. Landesmuseums, des Naturhistorischen Museums und der Universität Wien gebührt Dank für die Erlaubnis zur Einsichtnahme in ihre wertvollen Sammlungen.

Dozent Dr.Franz Speta, Landesmuseum Linz, besorgte mir Kopien der Kartierungskarten.

Nicht zuletzt möchte ich A. LONSINGs, Linz, gedenken, der vor allem für *Alchemilla glabra* und *A. monticola* viele Nachweise aus dem mittleren und unteren Mühlviertel und aus dem Zentralraum erbracht hat.

Zur allgemeinen Verbreitung der Arten in Oberösterreich

In Oberösterreich konnten bisher 31 Arten der Gattung *Alchemilla* festgestellt werden. (Ausschließlich *Aphanes arvensis = Alchemilla arvensis*).

Die Gattung ist über ganz Oberösterreich verbreitet. Es darf angenommen werden, daß die kleinen Verbreitungslücken des *vulgaris*-Aggregats auf einen Mangel an Beobachtung zurückzuführen sind. Lediglich im Raum Wels-Linz kann es möglich sein, daß durch die dichte Verbauung und die großflächig und intensiv betriebene Landwirtschaft die Alchemillen ausgerottet worden sind.

Wenig untersucht sind das mittlere und untere Mühlviertel, die Traun-Ennsplatte, das Reichraminger Hintergebirge und das Tote Gebirge zwischen Wildensee und Kleinem Priel. Aber auch das weitläufige Dachsteinmassiv ist trotz vieler Aufsammlungen immer noch für Überraschungen gut. In diesem Sinne möge die Arbeit Anstoß sein, weiter Herbarbelege zu sammeln und dem Verfasser zu übermitteln.

Die meisten *Alchemilla*-Arten lieben feuchte Standorte wie Niedermoore, Feuchtwiesen, Grabenränder und in den Alpen Hochstaudenfluren und feuchte Rasen. Manche Arten suchen auch gerne leichte Beschattung. Diese

Voraussetzungen sind besonders auf Almen und an der Baumgrenze gegeben, wo daher die reichsten Frauenmantelvorkommen in Oberösterreich liegen. Auffallend in den Alpen ist immer wieder, daß besonders große und üppige *Alchemilla*-Populationen an den Rändern alpiner Wanderwege, von Almsteigen und Wildwechseln liegen. Eine leichte Störung der Vegetation durch Mensch oder Tier verbunden mit schwacher Nährstoffzufuhr durch die Ausscheidungsprodukte scheint den meisten Alchemillen gut zu tun. Andrerseits meiden sie gut gedüngte und intensiv genutzte Wiesen. Nicht ohne Bedeutung sind Mensch und Tier für die Ausbreitung der einzelnen Arten.

Im Alpenvorland wurden bisher 9 Arten nachgewiesen: *A. acutiloba*, *A. crinita*, *A. glabra*, *A. glaucescens*, *A. gracilis*, *A. monticola*, *A. subcrenata*, *A. xanthochlora* und *A. filicaulis* subsp. *filicaulis*. Von diesen 9 Arten kommen 6 auch im Mühlviertel vor: *A. acutiloba* , *A. glabra*, *A. glaucescens*, *A. monticola*, *A. subcrenata* und *A. xanthochlora*.

Mit Ausnahme von *A. filicaulis* subs. *filicaulis* sind alle Arten des Alpenvorlandes auch in den Alpen anzutreffen. Dazu kommen noch 22 Arten, die in Oberösterreich nur in den Alpen beheimatet sind: *A. longana* , *A. connivens*, *A. cuspidens*, *A. cymatophylla*, *A. decumbens*, *A. effusa*, *A. exiqua*, *A. fissa*, *A. coriacea*, *A. flabellata*, *A. hoppeana*, *A. anisiaca*, *A. impexa*, *A. incisa*, *A. lineata*, *A. longituba*, *A. plicata*, *A. firma* und *A. straminea*. Außer der vermutlich adventiven Art *A. cymatophylla* sind die übrigen Arten von der hochmontanen bis in den Bereich der alpinen Stufe zu finden. Hochstaudenfluren und feuchte bis trockene Rasen um die Baumgrenze sind am alchemillareichsten, was einen bezeichnenden Blick auf die ökologischen Ansprüche vieler Arten wirft, nämlich feuchte, kühle Standorte. Die meisten Arten beherbergt der Quadrant 8447/4, nämlich 18! Dies hat seine Ursache einerseits in der großen Höhendifferenz zwischen dem Echerntal bei Hallstatt mit rund 500 m Seehöhe und dem Raum Wiesberghaus auf der Dachsteinhochfläche mit 2000 m, andererseits aber auch in den sehr vielfältigen Pflanzengesellschaften dieses Raumes. Eindeutiger Gipfelpunkt, was den Alchemillenreichtum anlangt, ist das Gebiet Herrengasse-Wiesberghaus-Oberfeld.

Für 6 Alchemillenarten sind die Bergstöcke Oberösterreichs die Ostpfeiler ihres Areals: *A. coriacea*, *A. fissa*, *A. hoppeana*, *A. impexa*, *A. versipila* und *A. undulata*.

A. anisiaca hat am Gamsfeld an der Grenze der Bundesländer Oberöster-

reich-Salzburg einen seiner westlichsten Fundpunkte.

Gliederung der in Oberösterreich vorkommenden Arten der Gattung *Alchemilla*

1. Subsection *Chirophyllum*
   A. hoppeana, A. anisiaca
2. Subsection *Calycanthum*
   A. cuspidens, A. firma, A. fissa, A. incisa.
3. Subsection *Heliodrosium*

3.1. Series *Pubescentes*
   A. exiqua, A. flabellata, A. glaucescens, A. plicata.

3.2. Series *Vulgares*

3.2.1. Subseries *Hirsutae*
   A. acutiloba, A. crinita, A. cymatophylla, A. filicaulis subsp. *filicaulis, A. gracilis, A. monticola, A. subcrenata, A. xanthochlora*

3.2.2. Subseries *Heteropoda*
   A. decumbens, A. undulata

3.2.3. Subseries *Subglabrae*
   A. connivens, A. impexa, A. lineata, A. longituba, A. reniformis.

3.2.4. Subseries *Glabrae*
   A. coriacea, A. effusa, A. glabra, A. longana, A. versipila, A. straminea.

1. Subsektion *Chirophyllum*

Alchemilla hoppeana (REICHENB.) DALLA TORRE

A. hoppeana ist in den Nördlichen Kalkalpen weit verbreitet. Die Gesamtverbreitung ist noch ungenügend bekannt, daß vielfach der Name "*hoppeana*" auch für "*plicatula*" verwendet worden ist.

In Oberösterreich überschneiden sich die Areale von *A. hoppeana* und *A. anisiaca*. Der östlichste Berg, der Populationen von *A. hoppeana* trägt, ist

Fußnote: Nach Abschluß des Manuskriptes kam dem Verfasser die Arbeit FRÖHNERs (1986) über eine Neugliederung der Gattung zu Gesichte, die hier nicht mehr berücksichtigt werden konnte.

das Warscheneck, der westlichste mit *A. anisiaca* das Gamsfeld an der Grenze zum Bundesland Salzburg. Im Durchschnitt ist in Oberösterreich *A. anisiaca* häufiger als *A. hoppeana*. Beide Arten kommen gelegentlich unmittelbar nebeneinander vor. In unserem Gebiet ist daher beim Ansprechen der Pflanzen Vorsicht geboten, insbesondere wenn im Frühling noch wenige Blätter ausgebildet sind. Immer wieder trifft man auch auf Pflanzen, an denen manche Blätter in der Zähnung von typischer *A. hoppeana* abweichen und die im gesamten Drittel schwach gezähnt sind. Dann helfen die Größe der Basalbucht und die Größe der Zähne für eine eindeutige Determination.

A. hoppeana wächst vor allem in steinigen, lockeren Rasen, im Feinschutt und seltener auf Felsbändern. Die Pflanze geht im Echerntal bei Hallstatt bis 700 m herab (leg. POLATSCHEK 1986), hat aber ihre Hauptverbreitung in der subalpinen und alpinen Stufe. Der höchste Fundort liegt im Toten Gebirge in 2000 m Höhe (leg. Gutermann 1959).

Höllengebirge: Hochleckenhaus, 1400 m, Gr 1974, Brunnkogl, Rechinger 1959, 8147/4; Alberfeldkogl, 1600 m, Gr 1967, zwischen Feuerkogl und Alberfeldkogl, Rechinger 1959, Helmesgupf, Rechinger 1959, 8148/3. - Traunstein, Hulacvey 1861, WU, 8148/2. - Laudachsee n des Traunsteins, Dörfler 1887, WU, 8149/1. - Nordseite des Schafberges, Salzburg, 1600 m, Gr 1979, 8246/2. - Schober s des Mondsees, 1100 m, Gr 1978, 8145/4. - Gipfel des Sarsteins, 1800 m, Gr 1981, 8348/3. - Gosaukamm: Großer Donnerkogl, 1800 m, Gr 1985, Gablonzerweg, Gutermann 1980, 8447/4; Steiglweg, 1600 m, Gr 1983, 8447/3. - Soleleitungsweg n Hallstatt, Polatschek 1986, 8447/2. - Echerntal bei Hallstatt, 700 m, Polatschek 1986, 8447/2,4. - Totes Gebirge: Gipfelgrat der Hohen Schrott, 1800 m, Gr 1970 u. 1977, Gamskogl, 1600 m, Gr 1984, 8248/3; Aufstieg zum Hochkogl, 1400 m, Gr 1978, Westseite des Rauhen Kogls, 1600 m, Gr. 1982, Feuertal an der Nordseite des Schönberges, 1800 m, Gr 1980, Schönberg, 1850 m, Gr 1969 u. 1982, 8248/4; Rinnerkogl, 1300 m, Gr 1968, 8249/3; Welser Hütte am Großen Priel, 1700 m, Gr 1972, 8250/3; Pühringer Hütte, 1650 bis 2000 m, Gutermann 1959, 8349/2. - Steineck bei Scharnstein, 1400 m, Rechinger 1959 u. Gr 1975, 8149/1. - Spitzplaneck am Kasberg, 1600 m, Gr 1973, 8149/4. - Unterhalb der Falkenmauer, Steinwendtner 1983, LI, 8150/4. - Warscheneck: Wurzeralm, 1600 m, Oberforster 1981, 8351/4; Toter Mann, 1800 m, Gr 1975, 8351/2.

Alchemilla anisiaca WETTST.

A. anisiaca hat ein sehr kleines Areal, das auf den östlichen Teil der Ostalpen beschränkt ist. Die westliche Verbreitungsgrenze liegt im Grenzgebiet zwischen Oberösterreich und Salzburg. Die Pflanze kommt auf manchen der westlichen Eckpfeiler, wie z.B. auf dem Gamsfeld, noch sehr häufig vor.

Der Schwerpunkt der Höhenverbreitung liegt zwischen 1200 m und 1800 m. Der höchste Fundpunkt in Oberösterreich befindet sich auf dem Warscheneck in 2000 m Höhe. Ab und zu finden sich Pflanzen auch, wohl herabgeschwemmt, im Bachschutt der Täler. DUFTSCHMID (1870-1885) erwähnt die Art unter *A. alpina* sogar von den Alluvionen der Enns bei Steyr. Diese Fundorte sind längst durch Kraftwerksbauten vernichtet.

Dünne, schuttdurchsetzte Rasen, Wegränder, Felsbänder und seltener Felsspalten sind die Standorte dieses schönen Silbermantels. Zumeist kommt *A. anisiaca* in Einzelstöcken vor, manchmal können aber auch bis 15 Quadratmeter große Flächen von der Art alleine bedeckt sein, wie z.B. auf der Gaisalm im Höllengebirge.

Höllengebirge: Steingebirge am Attersee, Weidenholzer 1865, LI, Brennerin, 1500 m, Gr 1965, 8147/3; Hochlecken, 1500 m, Ruttner 1962, LI und Gr. 1974, Stieg am Aufstieg zur Gaisalm und Gaisalm, 1450 m, Gr 1983, Jagerköpfl, Ruttner 1961, LI, 8147/4: Helmesgupf, Rechinger 1959, 8148/3. - Tennalm ö Ebensee, 1300 m, Gr 1978, 8149/3. - Eibenberg bei Ebensee, 1580 m, Gr 1971, 8248/2. - Leonsbergalm, 1550 m, Gr 1973, 8247/1. - Katrin bei Bad Ischl, 1600 m, Gr 1986, 8347/1. - Kalmberg bei Goisern, 1500 m - 1600 m, Dürnberger 1893, LI, Schneider 1936 W, Gr 1977, 8347/3. - Brenntenkogl s Goisern, 800 m - 1500 m, Gr 1987, 8347/4. - Gamsfeld, Salzburg, 1800 m, Gr 1980, örtlich sehr häufig! 8346/4. - Plassen bei Hallstatt, 1800 m, Gr 1985, 844/2. - Echerntal bei Hallstatt, 700 m, Polatschek 1985, 8447/2. - Sarstein, 1800 m, Gr 1981, 8348/3. - Dachstein: "Dachstein", Stieglitz 1848, LI, "Hallstätter Alpen", Hinteröcker 1856, LI; zwischen Vorderem und Hinterem Gosausee, 1100 m, Polatschek, 1985, Hinterer Gosausee, 1100 m, Gr 1972, 8447/3; Steiglweg am Gosaukamm, 1900 m, Gr 1983, 8447/3; Aufstieg zur Adameckhütte, 1600 m, Gr 1978, 8547/1; Unterer Eissee, 1900 m, Gr 1977, 8547/2; Umgebung Wiesberghaus, mehrfach, 1900 m, Gr 1962 u. 1974, 8447/4; Hoher Rumpler, 1800 m, Gr 1987, Speikberg, 1900 m, Gr 1970, 8448/3. - Kasberg: "Kaß-

berg", Sammler unbekannt, 1830, LI; Sepp-Huberhütte, 1500 m, Gr 1961 u. 1973, Steinwendtner 1972, LI, 8149/4; Gipfelplateau, 1800 m, Gr 1961, Steinwendtner 1972, LI, 8150/3; bei Steyerling, Schott 1917, LI, 8250/1. - Totes Gebirge: "im todten Gebirge bei Ischl", Duftschmid, LI, Mitteralm auf der Hohen Schrott, 1500 m, Gr 1969 u. 1970, Gipfelgrat der Hohen Schrott, 1700 m, Gr 1977, 8248/3; Aufstieg zum Hochkogl, 1550 m, Gr 1978, 8248/2; Wildensee, 1550 m, Gr 1977, Rinnerkogl, 1700 m, Gr 1967, 8249/3; Welser Hütte am Großen Priel, 1700 m, Gr 1972, 8250/1; Großer Priel, Dürnberger 1891, Langeder, LI, 8250/3; Bärenalpe bei Hinterstoder, Fürrnberger 1890, LI, Petri 1898, LI; Loser, Rechinger 1907, LI, 8348/2; Umgebung der Pühringer Hütte, 1700 m, Gutermann 1959. - Sengsengebirge: Feuchtau, 1300 m, Gr 1969, Schneeberg, Oberleitner 1863, LI, 8251/2; Sperring, 1500 m, Gr 1985, 8151/3. - Warscheneck: Unterhalb des Gipfels, Steinwendtner 1969, Hb Gr, 8351/1; Dümmlerhütte, Schmid 1940, LI, Speikwiese, Dürrnberger 1886, LI, Hals, 1700 m, Gr 1964, Toter Mann, 2000 m, Steinwendtner 1975, Hb Gr, 8351/2; Wurzeralm, Oberforster 1965, Hb Gr, 8351/4. - Pyhrgas: Gowilalm, 1380 m, Kump 1978, LI, Großer Pyhrgas, 1600 m, Steinwendtner 1969, LI, Gr 1985, 8352/1; Südseite des Großen Pyhrgas, 1600 m, Gr 1985, 8352/3. - Haller-Mauern: Seeboden beim Admonterhaus, 1500 m, Gr 1983, 8353/3. - Tarmischbachturm, 1500 m, Gr 1943, 8354/2. - Bodenwies bei Unterlaussa, 1500 m, Gr 1974, 8253/1.

2. Subsektion *Calycanthum*

Alchemilla cuspidens BUSER

Diese Art wurde bisher nur einmal in Oberösterreich gesammelt, nämlich von DÜRRNBERGER 1890 auf der Huttererhöß an der Nordseite des Schrocken bei Hinterstoder. Der Beleg war zunächst als *A. glabra* bestimmt und wurde durch FRÖHNER revidiert.

Das Areal erstreckt sich nach JANCHEN (1956-1960) von der Steiermark bis St. Gallen in der Schweiz durch die Nördlichen Kalkalpen. Nun aber wurden die als *A. cuspidens* von der Hohen Veitsch angegebenen Pflanzen von FRÖHNER 1983 als nicht identisch mit echter angesehen und neu als *A. perglabra* beschrieben. Die Verbreitungsangaben aus der Steiermark bedürfen daher der Überprüfung.

"Auf dem Hutererhöß bei Hinterstoder", DÜRRNBERGER 1890, LI, 8351/1.

Alchemilla firma BUSER (= *A. pyrenaica* DUFOR)

Von *A. firma* gibt es aus Oberösterreich nur drei Aufsammlungen aus dem Raume Wiesberghaus am Dachstein. Hier wurde die Art vom Verfasser in feuchten Rasen und am Grund humusgefüllter Karren gefunden. Aus Österreich liegen bisher nur Angaben aus Kitzbühel vor (JANCHEN 1956-60). LIPPERTS und MERXMÜLLERS Verbreitungskarte (1974) weist etliche Funde aus dem Allgäu auf und nur einen weiter östlich aus dem Karwendel. Die Gesamtverbreitung reicht von den Pyrenäen über die Alpen bis zu den Karpaten.

Ob *A. firma* und *A. pyrenaica* nicht doch zwei verschiedene Arten sind, muß wohl erst endgültig geklärt werden. Auf Grund der Revision der Belege vom Dachstein durch Fröhner im Jahre 1979 kann angenommen werden, daß dieser *A. pyrenaica* als Synonym von *A. firma* betrachtet. Nach LIPPERT und MERXMÜLLER (1974) und HESS et al. (1970) ist die Frage noch abzuklären.

Die einzigen zwei Fundorte in Österreich zeigen einmal mehr auf, wie gering der Kenntnisstand über die Alchemillen in Österreich ist.

Dachstein: Aufstieg von der Wiesalm zum Wiesberghaus, 1650 m, Gr 1977, Bärengasse Ö des Wiesberghauses, 1750 m, Gr 1977, Kreuzungspunkt der Wege Wiesberghaus-Simonyhütte-Oberfeld, 1900 m, Gr 1977, 8447/4.

Alchemilla fissa GÜNTHER et SCHUMMEL

Dieser Frauenmantel ist eine Art des Hochgebirges, wo sie am Dachstein bis 2200 m hinaufsteigt. Der tiefste Fundort liegt am Hinteren Gosausee bei 1100 m, was nur durch das hochgebirgsartig getönte Kleinklima in diesem kalten Talkessel möglich ist.

Feuchte Rasen, flache, grasige Mulden, feuchter Grus an der Nordseite von Wänden und Schneetälchen sind die häufigsten Standorte. Die Art verträgt sehr lange Schneebedeckung und kommt nach strengen Wintern nicht immer zum Blühen. Bei günstigen Bedingungen kann sie mehrere Quadratmeter des Bodens überziehen.

Alchemilla fissa kommt in Oberösterreich auf allen Bergen höchster Masseerhebung vor. Das Gesamtareal erstreckt sich von den Pyrenäen und Vogesen über die Alpen und Sudeten.

A. fissa bildet verschiedene ökologisch bedingte Formen. Exemplare aus

Hochstaudenfluren oder engen Karren können sehr hoch und großblättrig werden und eine sehr tiefe Zähnung der Blätter aufweisen, Pflanzen sommertrockener, steiniger Rasen bleiben klein, entwickeln nur kurze Blütentriebe und schwach gezähnte, unscheinbare Blätter.

Kalmberg bei Goisern: Gipfelbereich, 1650 m und Goiserer Hütte, 1500 m, Gr 1979, 8347/3. - Gamsfeld, Salzburg, 1950 m, Gr 1980, 8346/4. - Plassen bei Hallstatt, 1900 m, Gr 1985, 8447/2. - Sarstein, 1650 m, Gr 1981, Schneider 1936, W, 8348/3. - Dachstein: Zwischen der Lacke und dem Hinteren Gosausee, 1100 m, Polatschek 1986, Hinterer Gosausee, 1100 m, Gr 1972, 8447/3; Aufstieg zur Adameckhütte, 1700 bis 1800 m, Roniger 1922, W, Gr 1978, 8547/1; Raum Wiesberghaus-Simonyhütte, 1300 m bis 2200 m, sehr häufig, Roniger 1921, Gr 1974, 1977, 1978, 1979, 8447/4; Speikberg, 1900 m, Gr 1970, Hoher Rumpler, 1850 m, Gr 1987, 8448/3; Feisterkar, Steiermark, Roniger 1933, W, 8548/3. - Totes Gebirge: Mitteralm auf der Hohen Schrott, 1400 m, Gr 1977, 8248/3; Schönberg, 1700 m bis 1850 m, Roniger 1927, W, Gr 1980, Wehrkogl, 1900 m, mehrfach, Gr 1980, 8248/4. - Warscheneck: Speikwiese, 2100 m, Gr 1975, 8351/2. - Pyhrgas: Zellner 1902, W, Gipfel des Pyhrgas, 2200 m, große Populationen, Gr 1985, 8352/1.

Alchemilla incisa BUSER

Von *A. incisa* liegt der einzige Fundort in Oberösterreich am Weg vom Offensee zur Rinnerhütte im Toten Gebirge, wo die Pflanze RONIGER gefunden hat. Nach dem bisherigen Kenntnisstand ist die zierliche Pflanze in den Ostalpen sehr selten. JANCHEN (1956-1960) erwähnt diesen Frauenmantel aus Vorarlberg, Nordtirol und von den Karawanken. Sein Gesamtareal nimmt die Alpen und Karpaten ein.

Totes Gebirge: Am Weg vom Offensee zur Rinnerhütte, Roniger 1923, W, 8249/3.

3. Subsektion *Heliodrosium*

3.1. Series *Pubescentes*

Alchemilla exiqua BUSER ex PAULIN

A. exiqua wurde in Oberösterreich bisher nur im westlichen Bereich der Kalkalpen gefunden. Fast alle Fundorte befinden sich in mageren, sonnigen Rasen zwischen 650 m und 1975 m Seehöhe. Die Pflanzen können sehr

vielgestaltig sein, von nur wenige Zentimeter bis 20 Zentimeter Größe. Auch die Blattgrößte schwankt beträchtlich.

Die Kenntnis über die Verbreitung dieser Frauenmantelart ist noch recht dürftig. JANCHEN (1956-1960) gibt *A. exiqua* als verbreitet in den Alpen an, LEDER und REITER (1959) dagegen sprechen von selten im Bundesland Salzburg. Nach LIPPERT und MERXMÜLLER (1974) ist die Art vor allem in den südlichen Kalkalpen heimisch und in den Nordalpen recht selten. Letztere Autoren führen aus Bayern nur Funde vom Allgäu an. Bis zu den oberösterreichischen Vorkommen klafft eine große Lücke.

Das Gesamtareal von *A. exiqua* erstreckt sich über die Alpen.

Höllengebirge: Mahdlschneid, 1300 m, Gr 1965, 8147/3. - Fachbergalm an der Nordseite des Leonsberges, 900 m, Gr 1978, 8247/1. - Eibenberg bei Ebensee: Oberhalb der Eibenbergjagdhütte, 1000 m, Gr 1976, 8249/1. - Roßmoos nö Goisern, 1000 m, Gr 1976, 8347/1. - Hütteneck bei Goisern, 1250 m, Gr 1976, 8348/1. - Dachstein: Hinterer Gosausee, 1100 m, Gr 1972, 8447/3; Vorderer Gosausee, Korb 1905, W, 8447/3; Hirlatzalm, 1600 m, Gr 1974, 8447/4. - Von der Sarsteinhütte zum Sarstein, 1600 m bis 1975 m, Krendl 1974, W, 8448/1. - Totes Gebirge: Aufstieg zur Brombergalm auf der Hohen Schrott, 900 m, Gr 1985, 8248/2; Niedere Mittereckeralm am Aufstieg zum Hochkogl, 800 m, Gr 1978, Feuertal n des Schönberges, 1750 m, Gr 1980, 8248/4. - Rettenbachalm ö Bad Ischl, 650 m, Gr 1984, 8348/1.

Alchemilla flabellata BUSER

A. flabellata ist in den Alpen und südeuropäischen Gebirgen verbreitet. Die Vorkommen in den Nördlichen Kalkalpen bilden somit die nördliche Begrenzung des Areals. Aus Oberösterreich sind bisher nur zwei Fundorte bekannt geworden.

Ein isolierter Fundort liegt nach JANCHEN (1972) im südlichen Waldviertel am Jauerling. Die intensive Nachsuche in diesem Raum und im benachbarten Mühlviertel könnte eventuell weitere Nachweise erbringen.

A. flabellata wächst besonders auf steinigen, trockenen Magerrasen.

Totes Gebirge: Am Weg vom Offensee zur Rinnerhütte, Roniger 1923, W, 8249/3. - Warscheneck: Wurzeralm, 1600 m, Oberforster 1985, Hb Gr, 8351/4.

Alchemilla glaucescens WALLR.

A. glaucescens hat in Oberösterreich zwei getrennte Areale, eines betrifft die Böhmische Masse, das zweite die Alpen. Dem Alpenvorland fehlt die Pflanze, was auf die Standortansprüche zurückgeführt werden kann, nämlich Halbtrockenrasen und magere Wiesen. Leichte Düngung bringt die Pflanze schon zum Verschwinden. In den Alpen steigt *A. glaucescens* selten bis 1750 auf, hat aber den Schwerpunkt der Verbreitung zwischen 500 m und 1000 m Seehöhe.

Viele der in die Florenkartierung als *A. hybrida* aufgenommenen Fundorte dürften *A. glaucescens* zuzuordnen sein. Manchmal wird vermutlich auch eine Verwechslung mit sehr dicht behaarter *A. monticola* vorliegen.

A. glaucescens ist über weite Teile Europas mit Ausnahme des Hohen Nordens und des Südens verbreitet.

Mühlviertel: Haid bei Haslach, 700 m, Gr 1974, 7450/1; "Mausloch" am Unterlauf der Ranna, Gr 1974, 7548/2; Eidenberg bei Linz, 730 m, Pils 1987, LI, 7651/1; Waldaisttal n Reichenstein, Pils 1979, WU, 7653/2. - Sauwald: W Stein bei Kopfing, Gr 1972, 7547/2; "Steinwänd" bei Aschach, Gr 1970, 7649/2. - Schober s des Mondsees, 900 m, Gr 1978, 8145/4. - Alexenau bei Weyregg am Attersee, Gr 1974, 8147/1. - Postalm, 1300 m, Gr 1973, 8346/2. - Fachbergalm am Leonsberg, 900 m, Gutermann 1959, 8349/2. - Gipfelwiese des Hirschwaldsteines bei Micheldorf, 1000 m, Steinwendtner 1984, LI, 8151/1. - Vor Steyr, Brittinger, W, Quadrant nicht festlegbar. - Kreuzmauer bei Trattenbach, Steinwendtner 1984, LI, 8052/3. - Schieferstein, Steinwendtner 1983, LI, 8052/4. - Reichraminger Hintergebirge: Klausriegel auf der Anlaufalm, 1000 m, Gr 1986, 8253/1; Bodenwies bei Unterlaussa, 1500 m, Gr 1974, 8253/1; Schüttbauernalm bei Unterlaussa, 1000 m, Gr 1974, 8253/4. - Moos bei Neustift, Ennstal, Steinwendtner 1983, LI, 8053/2. - Im Norden von Großraming, Oberforster 1985, Hb Gr, Neustift w Glasenberg, Steinwendtner 1969, 8053/3. - Warscheneck: Wurzeralm, 1400 m, Oberforster 1985, Hb Gr 8351/4.

Alchemilla plicata BUSER

A. plicata hat vor allem nord- und nordosteuropäische Verbreitung und kommt in Mitteleuropa sehr zerstreut vor. JANCHEN (1956-1960) erwähnt den Frauenmantel, wohl fußend auf ROTHMALER, aus dem südöstlichen Oberösterreich und darüber hinausgreifend aus den benachbarten Bundesländern Niederösterreich und Steiermark. Belege zu den Angaben von Ober-

österreich und genaue Fundorte konnten bisher nicht aufgefunden werden.

Vom Kasberg stammt die einzige Aufsammlung des Verfassers. In LIPPERT und MERXMÜLLER (1974) sind aus Bayern nur ein Fund aus den Alpen und zwei aus der Böhmischen Masse enthalten.

Kasberg: Sepp-Huber-Hütte, 1500 m, Gr 1964, 8149/4.

3.2. Series *Vulgares*

3.2.1 Subseries *Hirsutae*

Alchemilla acutiloba OPIZ

Dieser große Frauenmantel ist gekennzeichnet durch tief geteilte Blätter mit dreieckig bis parabolischen Lappen, die sehr unregelmäßige, große Zähne besitzen. Obgleich eine sehr auffällige Pflanze, wurde er in Oberösterreich nur in neuerer Zeit gesammelt.

A. acutiloba wächst vorwiegend in feuchten Wiesen, an Wiesengräben und auf absonnigen Wiesenböschungen. Die Höhenverbreitung erstreckt sich zwischen 300 m und 900 m, wobei Fundorte in tiefen Lagen viel häufiger sind als in höheren.

Das Gesamtareal reicht von den Westalpen bis Sibirien. Die Nordgrenze verläuft in Europa durch Mittelskandinavien, die Südgrenze durch Norditalien.

Mühlviertel: Bräuerau w Julbach, Gr 1985, 7349/1; Rosenteiche bei Sandl, Gr 1966, 7454/1. - Sauwald: Urschendorf bei Esternberg, Gr 1969, Riedlbach bei Esternberg, Gr 1979, 7447/4; Schnürberg ö St. Roman, Gr 1975, 7547/2; Edt bei Kopfing, Gr 1978, 7547/4; Königsedt bei Kopfing, Gr 1968, 7548/1. - Alpenvorland: S Schneglberg bei Ort/Innkreis, Gr 1977, 7646/4; Kurzenkirchen bei Andorf, Gr 1979, 7647/1; Lambrechten, Gr 1975, 7647/3; Moos bei St. Peter am Hart, Gr 1980, 7744/2; "Fasanerie" bei St. Martin/Innkreis, Gr 1979, 7746/2; Unterreithbach w Michaelnbach, Gr 1987, 7748/2; Grillmoos bei Timmelkam, Gr 1969, 7947/4. - Alpen: Stögleck bei St. Agatha, Gr 1978, 8347/4; Buchschachen w Maria Neustift, Oberforster 1985, Hb Gr, 8053/3.

Alchemilla crinita BUSER

A. crinita kommt in Oberösterreich vor allem in den Alpen vor. Die meisten Fundorte liegen zwischen 1200 m und 1800 m. Am häufigsten ist

die Art in Hochstaudenfluren an der Baumgrenze anzutreffen, seltener in feuchten Rasen, kleinen Rasenflächen im Krummholz oder auf Viehlägern.

Im Gegensatz dazu stehen die Fundorte im Oberen Innviertel, wo *A. crinita* mehrfach, besonders durch MAURER in feuchten Wiesen nachgewiesen werden konnte. Hier besteht Anschluß an Vorkommen im bayerischen Alpenvorland und Bundesland Salzburg.

Das Gesamtareal umschließt die Alpen, den Jura, die Sudeten und Karpaten und den Balkan.

Oberes Innviertel: Schwand, Maurer 1987, 7843/2; Gilgenberg, Maurer 1987, 7843/4; im Nordwesten von Uttendorf, Maurer 1987, 7844/2; Sonnleiten bei Uttendorf, Neumann 1965, W, w Treubach, Maurer 1987, 7845/1; ö Ottenhausen, Maurer 1987, 7944/1; Sollern s Mattighofen, Gr 1979, 7944/2. - Alpen: Gmundnerberg, Maurer 1987, 8148/1. - Hollereck am Traunsee, MOrton 1953, LI, 8148/2. - Nordseite des Schafberges, 1600 m, Gr 1979, 8246/2. - Fachbergalm am Leonsberg, 850 m, Gr 1978, 8247/1. - Tiefe Scharten am Brenntenkogl s Goisern, 1500 m, Gr 1987, 8347/4. - Plassen bei Hallstatt, 1750 m, Gr 1985, 844//2. - Dachstein: ö des Oberfeldes, Gr 1987, 1800 m, 8448/3; Feistenkar, Steiermark, Roniger 1933, W, 8548//3. - Kasberg bei Grünau, Roniger 1920, W, 8149/4. - Totes Gebirge: Hohe Schrott, mehrfach zwischen 1200 m und 1800 m, Gr 1977, Wildensee, mehrfach, Gr 1977, 8249/3; Wildenkogl, 1600 m, Gr 1969, Feuertal 1700 m, Gr 1980, 8248/4. - Dirnböcker Alm bei Hinterstoder, Weinmeister 1967, LI, Quadrant nicht festlegbar. - Huttererböden bei Hinterstoder, Roniger 1915, W, 8351/1. - Warscheneck: Mehrfach auf der Wurzeralm, 1500 m, Oberforster 1981 u. 1985, Hb Gr, 8351/2,4. - Pyhrgas, Schneider, W, 8352/1. - Westlich Maria Neustift, mehrfach, Oberforster 1985, Hb Gr, 8053/3.

Alchemilla cymatophylla JUZ.

POLATSCHEK ist mit diesem Fund der Neunachweis für Österreich, vermutlich sogar jener für die Alpen geglückt. Der Fundort liegt an der Uferstraße zwischen Hallstatt und Obertraun, die in den Siebzigerjahren teilweise neu trassiert und erweitert worden ist. Es liegt die Vermutung nahe, daß Samen von *A. cymatophylla* mit einer Rasenmischung zur Begrünung der Straßenböschungen eingeschleppt worden sind. FRÖHNER (1972, p.49) schreibt: "Sehr oft ruderal und segetal". Häufig ist dieser Frauenmantel in den Sudeten.

Zwischen Hallstatt und Obertraun an einem feuchten Waldrand an der Uferstraße, 515 m, Polatschek 1985, 8448/3.

Alchemilla filicaulis BUSER subsp. *filicaulis*

Von dieser Art liegen nur wenige Funde durch den Verfasser aus dem Pramtal und seiner nördlichen Umrahmung und ein Fund aus Schwaigern bei Frankenmarkt aus Oberösterreich vor. Sie finden Anschluß an Einzelfundorte im bayerischen Alpenvorland, während aus dem Osten Österreichs nur mehr ein Vorkommen bei Lilienfeld in Niederösterreich bekannt ist (JANCHEN 1972).

A. filicaulis wächst in Oberösterreich in feuchten Wiesen, an absonnigen Wiesenböschungen und auf beschatteten Wiesen, zumeist in unmittelbarer Nachbarschaft mit *A. subcrenata*, mit dem der Frauenmantel ohne genaue Untersuchung der Behaarung leicht verwechselt werden kann.

Das Gesamtareal erstreckt sich von den Pyrenäen über Mittel- und Nordeuropa bis Rußland. Ein Teilareal liegt im Nordosten Nordamerikas.

Leithen bei Kopfing, Gr 1978, Bartenberg bei Kopfing, Gr 1982, 7547/4; ö Radlern bei Andorf, Gr 1979, 7647/1; Sigharting, Gr 1983, 7647/2; Schwaigern bei Frankenmarkt, Gr 1978, 8046/1.

Alchemilla gracilis OPIZ

Von *A. gracilis* liegen aus Oberösterreich weit verstreute Funde vor. Alle Nachweise stammen aus neuerer Zeit.

Der Frauenmantel ist vor allem in der montanen Stufe in feuchten Wiesen und an Gräben anzutreffen. Der höchste Fundort liegt auf dem Dachstein bei 1700 m Seehöhe.

Das Gesamtareal erstreckt sich von Belgien und den Westalpen über den mittleren Bereich Europas bis Sibirien.

Mühlviertel: Hochficht, 1000 m, Gr 1969, 7249/3; Aigen, Polatschek 1985, 7349/4. - Alpenvorland: Ohne Angabe eines genauen Fundortes, Maurer 1986, 7546/2 und 7747/4; Höbmannsbach bei Taufkirchen/Pram, Gr 1968, 7547/3; Parz bei Sigharting, Gr 1982, 7647/2. - Alpen: Ohne genaue Angabe eines Fundortes, Maurer 1986, 8150/2,2; Moosalm am Schafberg, mehrfach, Gr 1967 u. 1977, 1100 m, 8246/2; Radau w Bad Ischl, Gr 1978, 8247/3. Totes Gebirge: Aufstieg zur Brombergalm auf der Hohen Schrott, 700 m, Gr 1985, 8248/1; Rinnerhütte, 1400 m, Gr 1977, 8249/3. - Gosauzwang, Polatschek

1985, Echerntal bei Hallstatt, Polatschek, 1985, 8447/2; zwischen Hallstatt und Obertraun, Polatschek 1985, 8448/3. Dachstein: Herrengasse unterhalb des Wiesberghauses, 1700 m, Gr 1974; Alter Herd bei der Tiergartenhütte, 950 m, Gr 1978, 8447/4. - Damberg bei Steyr, Steinwendtner 1978, Hb Gr, 7952/4. - Seitweger und Buchschachen n Großraming, Oberforster 1986, Hb Gr, 8053/3. - Laussautal: Obere Säge bei Unterlaussa, Gr 1978, 8253/3.

Alchemilla monticola OPIZ

A. monticola ist die häufigste Art der Gattung in Oberösterreich und dürfte bei intensiver Suche noch in weiteren Quadranten nachgewiesen werden. Einzig im Raum Wels - Linz mag sie heute fehlen.

A. monticola steigt vom Tiefland bis zu den Moränen der Dachsteingletscher in 2170 m und den Gipfel des Pyhrgas mit 2240 m Seehöhe hinauf. Dementsprechend gibt es verschiedene ökologisch bedingte Ausbildungsformen. In den steinigen Rasen des Hochgebirges sind es sehr kleine Plfanzen mit einer Stengelhöhe bis oft nur 4 cm, sehr derber und kleiner Blattspreite und feiner Blattzähnung, auf den Wiesen des Tieflandes bis 20 cm hohe Pflanzen mit groben Blattzähnen. Dazwischen liegen viele Übergänge. Was allerdings immer gleich bleibt, sind die Behaarung von Stengel und Blättern, die parabolische Form der Blattlappen und das Aussehen der Blüten. Manche kleine Formen der Alpen laufen Gefahr, mit *A. exiqua* verwechselt zu werden.

A. monticola hat europäische Verbreitung und gehört allerorts zu der häufigsten Art der Gattung.

Mühlviertel: Hinteranger s Schwarzenberg, mehrfach, Gr 1987, 7248/4; Hochficht, 1000 m, Gr 1969, 7249/3; um Schöneben mehrfach, 940 m, Gr 1969, Polatschek 1986, Pils 1987, 7249/4; Kriegwald w Julbach, Gr 1985, 7348/2; Klaffer, Gr 1976, Bräuerau nw Julbach, Gr 1985, 7349/1; Grünwald bei Aigen, 900 m, Gr 1964 u. Polatschek 1985, Zaglau bei Aigen, Gr 1976, 7349/2; n des Bernauerwaldes bei Kollerschlag, Gr 1978, Aigen, Polatschek 1985, 7349/3; Oberhaag ö Aigen, Gr 1969, 7350/1; s Mistlbach bei Kollerschlag, Gr 1978, 7448/2; Karlsbach nw Pfarrkirchen, Gr 1968, Pfarrkirchen, Gr 1981, 7448/4; Marsbach, Gr 1968, Unterlauf der Ranna, Gr 1974 u. 1977, Rannamündung, Gr 1971, 7548/2; Kleemühle im Tal der Kl. Mühl ö Lembach, Gr 1969 u. 1982, 7549/2; Pürnstein im Tal der Gr. Mühl, Gr 1987, 7450/3; Neufelden, Gr 1987, 7550/1; Neuhaus bei Untermühl, Gr 1983, 7549/4; Leonfelden, Gr 1972, 7451/4; Linzer Wald sw Glasau bei Hellmonsödt, Pils 1987, LI, 7551/4; s Kronabitedt am Lichtenberg bei Linz, Pils 1987, Li, 7651/2;

häufig um Pregarten, Pils 1979, 7653/1,3; Torfau bei Sandl, Gr 1966, Königsau bei Sandl, Gr 1983, 7453/4; Schönberg ö Sandl, Gr 1983, Pils 1986 u. 1987, 7454/1; Liebenau, Gr 1966 u. 1967, 7454/4; Tragwein, Gr 1968, 7653/4; Tal der Naarn unterhalb des Königsreiterberges und bei der Ebnixmühle bei Ruttenstein, Pils 1987, 7654/2; Bad Kreuzen, Gr 1967, 7754/2. - Sauwald: Unterlauf des Gr. Kößlbaches, mehrfach, Gr 1976 u. 1986, ö Freinberg, Gr 1986, 7447/1; Riedlbach bei Esternberg, Gr 1979, 7447/3; Urschendorf bei Esternberg, Gr 1969, Vichtenstein, Gr 1978, Kößldorf bei Münzkirchen, Gr 1969, 7447/4; Ziegeunerbrunn ö des Haugstein, Gr 1979, 7448/3; um Münzkirchen, mehrfach, Gr 1969 u. 1979; Stein an der Südseite der Schnürberges, Gr 1968, Watzing und Parz bei St. Roman, Gr. 1965 u. 1973, 7547/2; Bartenberg, Leithen und Edt bei Kopfing, Gr 1983, 1978 u. 1979, 7547/4; Saag bei Engelhartszell, Gr 1970, Steinedt und Zimmerleithen bei St. Ägidi, Gr 1969 u. 1987, 7548/1; um Waldkirchen, mehrfach, Gr 1981, 7548/2,4; Grafendorf bei Kopfing, mehrfach, Gr 1968, 7548/3; Au in der Schlögener Schlinge, Gr 1981, 7549/3; Hochegg bei Enzenkirchen, mehrfach, Gr 1978, 7647/2; Haibach w Natternbach, Gr 1979, 7648/1; Hinterberg bei Haibach ob der Donau, Gr 1977, 7649/2. - Alpenvorland: w Eggersham bei Brunnenthal, Gr 1986, 7546/2; Salling n Rainbach, 7547/1; "Frauholz" bei Taufkirchen/ Pram, Gr 1968, Gadern bei Taufkirchen/Pram, Gr 1969, Kalling bei Diersbach, Gr 1983, 7547/3; Herrnberg bei Diersbach, Gr 1983, Angsüß bei Enzenkirchen, Gr 1981, 7547/4; Sigharting, Gr 1982, Hörzberg und Klein-Schörgern bei Andorf, Gr 1979, Rakasedt nw Raab, Gr 1970, Weg bei Enzenkirchen, Gr 1966, 7647/2; Gupfing bei Lambrechten, Gr 1978, 7647/3; Steindlberg bei Zell/Pram, Gr 1986, 7647/4; Salletwald ö St. Willibald, Gr 1969, Steinbruck bei Peuerbach, Gr 1979, 7648/3; Weng bei Hofkirchen/Trattnach, Gr 1987, 7748/1; n Ragering bei Neumarkt, Gr 1987, 7748/2; Uttenthal und nach, Gr 1987, n Ragering bei Neumarkt, Gr 1987, 7748/2; Uttenthal und Gschnarret ö Prambachkirchen, Gr 1987, 7649/4; Hilkering, Gr 1978, 7649/2; Mühlheim am Inn, Gr 1980, 7745/1; w Treubach, Maurer 1987, 7845/1; s Schneglberg bei Ort/Innkreis, mehrfach, Gr 1977, St. Martin/Innkreis, mehrfach, Gr 1979, 7646/4; "Fasanerie" und Knoblstatt bei St. Martin/Innkreis, Gr 1979 u. 1971, 7746/2; Ried/Innkreis, Maurer 1987, 7746/4; zwischen Lambrechten und Taiskirchen, Gr 1984, 7747/1; s Ried/Innkreis, mehrfach, Gr 1969, Maurer 1987, 7846/2; w Dürnberg bei Ried/Innkreis, Gr 1979, 7847/1; Aistersheim, Keck, WU, 7848/1; w Vöcklabruck, Maurer 1987, 7947/4; ö Ottnang, Maurer 1987, 7948/1; Schwand, Maurer 1987, 7843/2; Gilgenberg, Maurer 1987, 7843/4; Uttendorf im Mattigtal, Neumann 1965, W, Maurer

1987, 7844/2; Häuslberg ö Mattighofen, Gr 1979, 7845/3; Sollern bei Mattighofen, Gr 1979, 7944/2; w Bach bei Lengau, mehrfach, Gr 1979, 7945/3; Sandtal bei St. Georgen am Fillmannsbach, Gr 1975, 7844/3; zwischen Hub und Kote 549 w Höhnhart, Gr 1987, 7845/1; Feichta s Höhnhart, Gr 1977, 7845/2; Schlagereck bei St. Johann, Gr 1977 u. 1986, Peretseck bei St. Johann, mehrfach, Gr. 1977, 7845/4; Holzwies bei Stelzen, Gr 1980, 7846/3; Eingang ins Holzwiesental ö Mattighofen, Gr 1979, 7945/1; Tal des Redlbaches, Gr 1966, Schreimoos s Waldzell, Gr 1979, 7946/1; Kreuzerbauernmoor bei Vornach, Gr 1966, 7946/4; Windischhub und Bürg bei Pramet, mehrfach, Gr 1978, 7847/3; Stranzing und Gittmaiern bei Eberschwang, Gr 1977, 7847/4; Gröming bei Altenhof/Hausruck, Gr 1978, 7848/1; Altenhof/Hausruck, Gr 1978, 7848/3; Bruck s Ampflwang, Gr 1980, 7947/1; Grillmoos n Timmelkam, Gr 1969, 7947/4; s Manning bei Ottnang, Gr 1972, 7947/2; s Manning bei Ottnang, Gr 1972 7948/1; Neydharting bei Lambach, Gr 1969, 7949/1. Alpen: Häfelberg s Schörfling, Gr 1969, 8047/4; Eglsee w des Attersees, Gr 1969, 8147/3, Kaisiger bei Steinbach/Attersee, Gr 1980, Brennerin im Höllengebirge, 1400 m, Gr 1965, 8147/3; Höllengebirge: Aurachursprung, 800 m, Gr 1966, Taferlklause, 1200 m, Gr 1970, Hochleckenhaus, sehr häufig, Gr 1975, 1500 m, 8148/4; Gamskogl, 1600 m, Gr 1969, 8148/3. - Moosalm und Nordseite des Schafberges, Gr 1967 u. 1979, 8246/2; Meistereben s des Attersees, Gr 1978, Hinterhalleswiesalm s des Attersees, Gr 1978, Stücklalm und Leonsbergalm am Leonsberg, mehrfach 1100 m bis 1500 m, Gr 1973 u. 1981, 8247/1; Radau w Bad Ischl, mehrfach, Gr 1978, 8247/3; Au am Mondsee, Maurer 1987, 8146/4; Postalm, Salzburg, 1300 m, Gr 1973, 8346/2; St. Lorenzen am Mondsee, Maurer 1987, 8146/3; Wirtshaus Kronberg am Hongar, Gr 1980, 8048/3; Reindlmühl w Altmünster, Gr 1974, 8148/1; Hollereck am Traunsee, Gr 1983, 8148/2; Spitzlsteinalm am Erlakogl, 1200 m, Gr 1970, 8148/4; Laudachsee am Traunstein, Gr 1983, 8149/1; Gaßlhöhle am Erlakogl, Gr 1978, 8149/3; Eibenberg bei Ebensee, 1500 m, mehrfach, Gr 1971 u. 1979, 8248/2; Gmundnerberg, Maurer 1987, 8148/1; Unterradalm ö Bad Ischl, Gr 1987, Weißenbach bei Goisern, Gr 1974, 8347/2; Kalmberg bei Goisern, 1500 m, Gr 1979, 8347/3; Gschwendalm ö Bad Ischl, Gr 1987, 8348/1; Roßmoosalm ö Goisern, mehrfach, 800 m bis 1100 m, Gr 1976, 8347/2; Aufstieg zum Hütteneck, Gr 1974, 8347/4; Hütteneck, 900 m bis 1250 m, mehrfach, Gr 1974 u. 1976, 8348/1; Sarstein, 1900 m, Gr 1969, 8348/3; Plassen bei Hallstatt, Südseite und Schiechlingalm, 1600 m, Gr 1985, 8447/2; Nordseite des Gamsfeldes, Salzburg, 1900 m, Gr 8346/4; Kalmberg bei Goisern, mehrfach, Gr 1977 u. 1979, Knalltörl, 1400 m, Gr 1980, Iglmoos-

alm bei Gosau, Gr 1977, 8347/3; Sommeraualm w Gosau, 800 m, Gr 1979, 8447/1; Gosau gegen Sommeraualm, Gr 1979, 8446/2; Zwieselalm, 1400 m, Gr 1979, Großer Donnerkogl, 1600 m, Gr 1985, 8446/4; Steiglweg am Gosaukamm, 1200 m, Gr 1983, 8447/3; Echerntal bei Hallstatt, Polatschek 1985, 8447/2,4; Dachstein: Zwischen Vorderem und Hinterem Gosausee, Polatschek 1985, 8447/3; Hirschaualm s des Hallstättersees, 850 m, Gr 1977, Herrengasse und Wiesalm am Hirlatz, 1500 m, Gr 1974, Wiesberghaus, 1800 m, häufig, Gr 1974 u. 1977, Simonyhütte, 2200 m, Gr 1977, 8447/4; Hang knapp unterhalb der Adamekhütte, 2200 m, Gr 1978, 8547/1. - Totes Gebirge: Brombergalm auf der Hohen Schrott, 1500 m, Gr 1970 u. 1985, 8248/1; Mitteralm, Halbwegalm und Gipfel der Hohen Schrott, 1200 m bis 1800 m, Gr 1969 und 1977, Gamskogl, 1300 m bis 1500 m, Gr 1984, 8248/3; Hochkogl, häufig, 1550 m, Gr 1978, Schönberg und Feuertal, 1700 m, Gr 1980, 8248/4; Wildensee und Rinnerkogl, 1500 m bis 1800 m, sehr häufig, Gr 1967 u. 1977, 8249/3; Rettenbachalm ö Bad Ischl, 650 m, Gr 1984, 8348/1; Ischlerhütte am Wildenkogl, 1600 m, Gr 1969, 8348/2. - Steinbergstube nö des Offensees, 1300 m, Gr 1976, 8249/1; Einsiedling ö Kirchham, Gr 1980, 8049/2; Hacklberg nw Vichtwang, Gr 1976, 8049/4; Seisenburg bei Pettenbach, Gr 1966, Pettenbach, Maurer 1987, 8050/3; Eingang zum Tissenbachtal, Gr 1982, Hochsalm ö Scharnstein, 1300 m, Gr 1983, 8149/2; Kasberg, mehrfach, 1400 m bis 1700 m, Gr 1969, Steinwendtner 1972, 8149/4; ohne genaue Fundortangabe, Maurer 1987, 8150/1,2; Frauenstein an der Steyr, Steinwendtner 1983, LI, 8151/1,3; Schlierbach, Gr 1983, 8050/4; Herrentisch auf der Gradnalm, 1300 m, Gr 1977, 8150/2; Gradnalm-Kremsmauer, 1300 m, Gr 1977, 8150/4; Sengsengebirge: Haidenalpe am Spering, 1300 m, Gr 1985, 8151/3; Ramsau, Gr 1969, 8151/4; Feuchtau, Steinwendtner 1969, Hb Grims, 8151/4; - Warscheneck: Brunnsteinersee, Krendl 1966, W, Teichlboden-Filzmöser, Gr 1975, 8351/2; Wurzeralm, 1400 m, mehrfach, Gr 1972 u. 1975, Linzerhaus, Steinwendtner 1969, Krendl 1966, W, Schwarzeck, Oberforster 1981, Hb Gr, 8351/4; - Pyhrnpaß, Gr 1969, 8351/4; Gr. Pyhrgas, 2240 m, Steinwendtner 1969, LI, Gr 1985, Gowilalm am Kl. Pyhrgas, Kump 1978, 8352/1; Südseite des Pyhrgas und Pyhrgasgatterl, 1300 m bis 1600 m, Gr 1985, 8352/3. - Schoberstein nö Molln, Steinwendtner 1978, Hb Gr, 8051/4; Moos und Glasenberg bei Neustift, Steinwendtner 1969 u. 1983, LI, Oberforster 1985, Hb Gr., 8053/3; Anlaufalm im Reichraminger Hintergebirge, 1000 m, Gr 1986, 8253/1; Gamsstein n Hieflau, Steiermark, 1500 m, Gr. 1987, 8254/4.

Alchemilla subcrenata BUSER

A. subcrenata zeigt ein bemerkenswertes Verbreitungsmuster in Oberösterreich. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Unteren Innviertel und Sauwald. Der mehrfache Nachweis in vielen Quadranten dieses Raumes mag bis zu einem gewissen Grad mit der intensiven Durchforschung durch den Verfasser zusammenhängen. Dennoch muß angenommen werden, daß *A. subcrenata* im Mühlviertel und im Raum östlich der Linie Traun-Alm nicht übersehen worden ist, sondern relativ selten ist, was auch in weiterer Fortsetzung mit den Angaben JANCHENS (1972) übereinstimmt, der die Art in Niederösterreich nur "von den Voralpentälern bis in die Krummholzstufe" angibt (p. 225). Nicht genannt werden das Alpenvorland und das Waldviertel.

In den Alpen ist *A. subcrenata* sehr lückig verbreitet. Bemerkenswert ist z.B., daß auf dem an Alchemillen so reichen Dachsteinstock noch kein einziger Nachweis erbracht werden konnte.

A. subcrenata besiedelt im Sauwald und Alpenvorland feuchte Wiesen, durch Gebüsch beschattete Wiesenränder an Bächen, lichte Erlenauen und alte Obstgärten. In den Alpen wächst der Frauenmantel in Hochstaudenfluren, kleinen feuchten Rasenflächen im Krummholz und auf feuchten Almböden. Vereinzelt konnte die Art bis 1800 m Seehöhe festgestellt werden, der Verbreitungsschwerpunkt liegt jedoch in der montanen Stufe.

A. subcrenata ist sehr weit verbreitet und wurde von England bis in den Altai gefunden.

Mühlviertel: Königsau bei Sandl, Gr 1966, 7453/4; Asberg sö Lichtenberg bei Linz, Pils 1987, LI, 7651/2. - Sauwald: Vorholz, Hütt und Achleiten bei Vichtenstein, Gr 1971, Kößldorf bei Münzkirchen, Gr 1969, 7447/4; Zeilberg bei Münzkirchen, Gr 1966, 744//3; Saag bei Engelhartszell, Gr 1970, Ziegeunerbrunn und Stadl am Haugstein, Gr 1979 u. 1965, Steinedt w St. Ägidi, Gr 1969, Ameisberg bei Kopfing, Gr 1966, 7548/1; Schwend bei Stadl, Watzing, Ebertsberg und Langdorf bei St. Roman, Kößldorf und Wilhelming bei Münzkirchen, Gr 1971, 7547/2; Sinzing bei Rainbach, Gr 1970, 7547/1; Hochegg bei Enzenkirchen, Gr 1978, Bartenberg und "Edt" bei Kopfing, Gr 1983 u. 1979, 7547/4; Rotmeier und Haibach bei Natternbach, Gr 1979, 7648/1; Höllberg bei Neukirchen/Wald, Gr 1977, 7648/2; Haibach ob der Donau, Gr 1975, 7549/4; Steinwänd bei Aschach, Gr 1970, Hilkering, Gr 1978, 7649/2. - Alpenvorland: Dobl bei Brunnenthal, Gr 1984, Brunnenthal, Maurer 1986, 7546/2; Wolfsedt, Brauchsdorf und Höbmannsbach bei Taufkir-

chen/Pram, Gr 1971, 1969 und 1968, Kalling und "Schnelzen" bei Diersbach, Gr 1983 u. 1971, 7547/3; Angsüß bei Sigharting, Gr 1981, 7547/4; n Eggerding, Gr 1971, 7646/2; Inding bei Taufkirchen/Pram, Gr 1966, Radlern und Kurzenkirchen bei Andorf, Gr 1979, 7647/1; Klein-Schörgern bei Andorf, Gr 1979, 7647/2; Kirchdorf am Inn, Gr 1968, 7745/2; Harterwald bei Reichersberg, Gr 1966, 7646/3; s Schnegelberg bei Ort/Innkreis, Gr 1977, 7646/4; "Fasanerie" bei St. Martin im Innkreis, Gr 1979, Gaisbach ö Utzenaich, Gr 1970, 7746/2; Lambrechten und Gupfing bei Lambrechten, Gr 1975 u. 1978, 7647/3; w Dürnberg bei Ried/Innkreis, 7847/1; Oberhofen bei Neuhofen nahe Ried/Innkreis, Gr 1969, 7846/2; Moos bei St. Peter am Hart, Gr 1980, 7744/2; Schwand, Maurer 1987, 7843/2; Gilgenberg, Maurer 1987, 7843/4; Furkern bei Moosdorf, Gr 1979, 7943/4; ö Ottenhausen, Maurer 1987, 7944/1; Sollern bei Mattighofen, Gr 1979, 7944/2; zwischen Hub und Kote 549 w Höhnhart, Gr 1987, w Treubach, Maurer 1987, 7845/1; Holzwiestal ö Mattighofen, Gr 1979, 7945/1; w Bach bei Lengau, Gr 1979, 7945/3; Steinbruck w Peuerbach, Gr 1979, 7648/4; Kiesenberg und Unterreithbach w Michaelnbach, Gr 1987, 7748/2; Hehenberg nö Wendling, Gr 1973, 7748/3; Weng bei Hofkirchen/Trattnach, Gr 1987, 7748/4; Schwabeck ö St. Georgen bei Grieskirchen, Gr 1975, 7848/2; Windischhub sö Pramet, mehrfach, Gr 1978, 7847/3; Föchling w Gaspoltshofen, Gr 1978, Altenhof am Hausruck, Gr 1978, 7848/3; Kreuzerbauernmoor bei Fornach, Gr 1968, 7946/4; ö Vöcklabruck, Maurer 1986, 7947/4. - Alpen: Grünberg bei Gmunden, Roniger 1921, W, 8048/4; ohne genauen Fundort, Maurer 1986, 8050/3; Gmundnerberg, Maurer 1987, 8148/1; Brennerin im Höllengebirge, 1400 m, Gr 1965, 8147/3; St. Lorenzen am Mondsee, Maurer 1987, 8146/3; Au am Mondsee, Maurer 1987, 8146/4; Fachbergalm am Leonsberg bei Bad Ischl, Gr 1966, 8247/1; Schafberg, Salzburg, Roniger 1923, 8246/2; Moosalm am Schafberg, Gr 1967, 8247/1; Kalmberg bei Goisern, 1700 m, Gr 1979, 8347/3; Soleleitungweg zwischen Goisern und Steeg, Polatschek 1986, 8347/4; Steiglweg am Gosaukamm, 1500 m, Gr 1983, 8447/3; Sepp-Huber-Hütte am Kasberg, 1500 m, Gr 1964, 8149/4; Totes Gebirge: Hohe Schrott, 1800 m, Gr 1977, Wildensee, 1600 m, Gr 1977, 8249/3; Moos bei Neustift, Steinwendtner 1983, LI, Rabenreitkogl und Buchschachen bei Neustift, Oberforster 1985, Hb Gr, 8053/3; Pyhrgas, Steinwendtner 1969, Hb Gr, 8352/1.

Alchemilla xanthochlora **ROTHM.**

A. xanthochlora hat, ähnlich wie der verwandte *A. subcrenata*, seinen Verbreitungsschwerpunkt in Oberösterreich im Unteren Innviertel einschließlich

des Sauwaldes. Vereinzelte Fundorte befinden sich im Mühlviertel und im Oberen Innviertel. Etwas häufiger dürfte die Art in der Flyschzone auftreten. In den oberösterreichischen Alpen kommt *A. xanthochlora* zerstreut vor und steigt von den Tälern bis 1900 m auf.

Am Hochkogl im Toten Gebirge fand Verfasser Pflanzen mit teilweise sehr abweichender Blattform, nämlich mit extrem schwach geteilten Blättern. Alle übrigen Merkmale sprechen für *A. xanthochlora*.

Die häufigsten Standorte im Tiefland sind feuchte bis mäßig trockene Wiesen. Auffallend ist, daß gerne frisch begrünte Straßenböschungen und Straßengräben im Zuge von Bauarbeiten oft reichlich besiedelt werden. Hat aber erst einmal die Vegetation endgültig Besitz ergriffen, tritt der Frauenmantel merklich zurück. Als einzige Alchemillenart geht sie auch in ausgesprochene Fettwiesen hinein. In den Alpen sind Hochstaudenfluren, aber auch Almböden und Viehläger bevorzugte Standorte.

A. xanthochlora ist über weite Teile Europas mit Ausnahme des Hohen Nordens und des Südens verbreitet.

Mühlviertel: Kriegwald w Julbach, Gr 1985, 7348/2; Mühltal w Klaffer, Polatschek 1985, Bräuerau w Julbach, Gr 1985, 7349/1; Piberschlag ö Haslach, Wurm-Zöchbauer 1972, W, 7451/1; Rannastausee, Gr 1968, 7448/4; Freizell an der Donau, Gr 1984, 7549/1; Neufelden, mehrfach, Gr 1987, 7550/1; Tal des Gründbergbaches ö des Untertrefflinger n Linz, Pils 1987, LI, 7651/4; Schönberg ö Sandl, Gr 1983, 7454/1. - Sauwald: Kneiding bei Schardenberg, mehrfach, Gr 1966, 7447/3; Ruhmannsedt bei Esternberg, Gr 1969, 7447/4; Stadl, mehrfach, Gr 1966 u. 1968, Steinedt bei St. Ägidi, Gr 1969, 7548/1; Südseite des Schnürberges, Gr 1968, 7547/2; Leithen, Bartenberg und "Edt" bei Kopfing, Gr 1978 u. 1979, 7547/4; Haibach sw Natternbach, Gr 1979, 7648/1; Hinterberg bei Haibach ob der Donau, Gr 1977, 7649/2. - Alpenvorland: Wernstein, Gr 1966, 7546/4; w Eggersham bei Brunnenthal, Gr 1986, 7546/2; Wolfsedt w Taufkirchen/Pram, Gr 1970, 7546/4; Waging bei Taufkirchen/Pram, Gr 1979, 7547/3; Ranseredt und Kurzenkirchen bei Andorf, Gr 1978 u. 1979, 7647/1; Parz bei Sigharting, Gr 1982, Hörzberg ö Andorf, Gr 1979, Straße Andorf-Eggerding, Gr 1978, 7646/2; Mayrhof ö Eggerding, Gr 1976, Lambrechten, Gr 1975, 7647/3; Ostseite des Steindlberges bei Zell/Pram, Gr 1986, 7648/3; Zell/Pram, Gr 1968, 7647/4; s Schneglberg nö Ort/Innkreis, Gr 1977, 7646/4; "Fasanerie" bei St. Martin/Innkreis, Gr 1979, 7746/2; Irringsdorf nw Pram, Gr 1973, Hinterndobl bei Dorf/Pram, Gr 1977, 7747/4; Oberhofen bei Neuhofen bei Ried/Innkreis, Gr 1969, 7846/2; Aisters-

heim, Keck 1889, WU, 7848/1; Föching w Gaspolthofen, Gr 1978, 7848/4; Keneding s Neumarkt/Hausruck, Gr 1979, 7748/1; Hehenberg nö Wendling, Gr 1973, 7748/3; Obertrattnach, Gr 1979, 7748/4; Bad Schallerbach, Gr 1969, 7749/4; Steinbruck bei Peuerbach, Gr 1979, 7648/3; Inzing bei Waizenkirchen, Gr 1979, 7649/3; Moos bei Hartkirchen, Gr 1982, 7649/2; Uttenthal und Gschnarret ö Prambachkirchen, Gr 1987, 7649/4; Kreuzerbauernmoor bei Fornach, Gr 1966, 7946/3; Mühlheim am Inn, Gr 1980, 7745/1; Schwand, Maurer 1987, 7843/2; Uttendorf im Mattigtal, Neumann 1965, W, Maurer 1967, 7844/2; Sonnleiten ö Uttendorf, Gr 1974, 7845/1; Schlagereck bei St. Johann/Wald, Gr 1977, 7945/4; Wiesing n Feldkirchen an der Mattig, Gr 1979, 7944/1; Furkern s Moosdorf, Gr 1979, 7943/4. - Alpen: Gmundnerberg, Gr 1987, 8048/1; Weg zum Franzl im Holz am Grünberg bei Gmunden, Roniger 1921, W, 8049/3; Grasberg bei Altmünster, Roniger 1921, W, 8148/1; Hollereck am Traunsee, Gr 1983, 8148/2; St. Lorenzen am Mondsee, Maurer 1987, 8146/3; Nordseite des Schafberges, 1500 m, Salzburg, mehrfach, Gr 1979, 8246/2; Weißenbach bei Goisern, Schneider 1936, W, Kalmberg bei Goisern, 1600 m, Gr 1979, 8347/3; Tiefe Scharten am Brenntenkogl s Goisern, 1500 m, Gr 1987, 8347/4; Gipfel des Sarstein, 1950 m, Gr 1981, 8348/3; Dachstein: Wiesberghaus, 1800 m, mehrfach, Gr 1977, Herrengasse, 1500 m, Gr 1974, 8447/4; Aufstieg zur Adameckhütte, 1600 m, Gr 1978, 8547/1. - Totes Gebirge: Hochkogl, 1550 m, häufig, Gr 1978, Feuertal n des Schönberges, 1750 m, Gr 1980, 8248/4; Schlierbach, Riedl 1967, W, Grillenparz bei Schlierbach, Gr 1979, 8050/4; Schoberstein bei Steyr, Steinwendtner 1978, 8051/4; Buchschachen bei Neustift, Oberforster 1985, Hb Gr, 8053/3.

3.2.2. Subseries *Heteropodae*

Alchemilla decumbens BUSER

Dieser Frauenmantel ist auf wenige Berge des Salzkammergutes und Toten Gebirges und auf das Warscheneck beschränkt, dort aber örtlich nicht selten. Auf dem Dachsteinplateau gehört die Art zu den häufigen Alchemillen. Die Verbreitung beschränkt sich auf Seehöhen zwischen 1550 m und 2000 m, wo besonders feuchte Rasen in Schneegruben, flache Dolinen und kleine ebene Rasenflächen in Karrenfeldern besiedelt werden. Nicht selten ist *A. decumbens* mit *A. fissa* vergesellschaftet und beide durchwachsen sich, sodaß ein unaufmerksamer Sammler beide Arten auf einen Herbarbogen klebt, da sie sich im Habitus nicht selten ähneln. Mehrfach wurden auf dem Dach-

stein mehrere quadratmetergroße Flächen beobachtet, wie z.B. bei der Kagerer Rast beim Wiesberghaus.

Das Areal von *A. decumbens* erstreckt sich über die gesamten Alpen, soweit Massenerhebungen über ca. 1600 m vorhanden sind. Aus Oberösterreich wurde die Art allerdings bisher nicht angegeben.

Gosaukamm: Steiglweg, 1600 m, Gr 1983, 8447/3; Gr. Donnerkogl, 1700 m, Gr 1985, 8446/4. - Dachstein: Nabelbrunn am Weg Gjaidalm-Wiesberghaus, 1800 m, Gr 1979, Wiesberghaus, 1800 m, häufig, Gr 1977, Kagerer Rast, 1900 m, Gr 1979, am Weg Wiesberghaus-Simonyhütte, 1900 m bis 2100 m, häufig, Gr 1974 u. 1979, 8447/4; n u. ö des Hohen Rumpler, 1850 m, häufig, Gr 1987, 8448/3; Unterer Eissee, 1800 m, Gr 1977, 8547/2; unterhalb der Adamekhütte, 2000 m, Gr 1978, 8547/1. - Gipfel des Sarstein, 1800 m, Gr 1981, 8343/4. - Totes Gebirge: Feuertal an der Nordseite des Schönberges, 1700 m, Gr 1980, 8248/4; Rinnerboden und Wildensee, 1600 m, Gr 1977, 8249/3. - Warscheneck: Südseite des Toten Mannes, 1700 m, Gr 1975, 8351/4.

Alchemilla undulata BUSER

A. undulata hat in Oberösterreich die östliche Verbreitungsgrenze. JANCHEN (1956-1960) gibt die Pflanze in Österreich nur aus Tirol an. In Bayern liegt der östlichste Fundort nach LIPPERT und MERXMÜLLER (1976) am Wendelstein südlich Rosenheim. Zwischen diesem Fundpunkt und unseren in Oberösterreich ist eine große Lücke. *A. undulata* ist eine Hochalpenpflanze, die in Oberösterreich zwischen 1450 m und 1900 m in feuchten Rasen vorkommt.

Das Gesamtareal erstreckt sich über die Alpen, den Jura und den Apennin.

Kalmberg bei Goisern, Schneider 1936, W, 8347/3. - Dachstein: Aufstieg zur Adamekhütte, 1900 m, Gr 1978, 8547/2. - Totes Gebirge: Gipfel der Hohen Schrott, 1800 m, Gr 1970, 8248/3. - Warscheneck: Zellerhütte, 1450 m, Gr 1964, 8351/1.

3.2.3. Subseries *Subglabrae*

Alchemilla connivens BUSER

A. connivens ist in Oberösterreich auf die Alpen beschränkt und zeigt hier eine sehr lückenhafte Verbreitung. Der tiefste Fundort liegt auf der Steinberg-Stube ö Ebensee in 1100 m Seehöhe, der höchste dürfte auf dem Dachstein im Feisterkar bei 1800 m knapp außerhalb Oberösterreichs

sein. Den wenigen Fundorten nach zu schließen sind sonnige, magere Rasen die Wuchsorte.

A. connivens ist auf die Alpen, Pyrenäen, den Jura und die Gebirge des Balkans beschränkt. JANCHEN erwähnt die Art aus den Bundesländern Steiermark, Kärnten, Tirol und Vorarlberg und in Bayern befinden sich die nächsten Vorkommen in den Berchtesgadener Alpen. So darf wohl angenommen werden, daß die Art auch in Salzburg vorkommt.

Höllengebirge: Hochleckenhaus, 1500 m, Gr 1966, 8147/1. - Steinbergstube ö Ebensee, 1100 m, Gr 1976, 8249/1. - Totes Gebirge: Wildensee, 1600 m, Gr 1977, 8249/3. - Steeg am Hallstättersee, Schneider 1936, W. 8347/4. - Aufstieg vom Pötschenpaß zum Sarstein, Grohmann, W. 8348/3. - Dachstein: Aufstieg zur Ochsenwiesalpe, Roniger 1922, W, 8447/4; Feisterkar, Steiermark, Roniger 1933, W, 8547/3. - Warscheneck: Wurzeralm, 1500 m, Oberforster 1985, Hb Gr, 8351/4.

Alchemilla impexa BUSER

A. impexa wurde bisher in Oberösterreich nur im Salzkammergut und am Wildensee im Toten Gebirge gefunden. Die Seehöhe der Fundorte schwankt zwischen 520 m und 1400 m, wo die Pflanze in kleinen Rasenflecken lichter montaner Wälder und im Krummholz vorkommt.

Nach den bisher aus Österreich vorliegenden Funddaten dürften auch von dieser Art im Salzkammergut und im Toten Gebirge die östlichsten Eckpfeiler ihres Areals liegen.

Die Gesamtverbreitung umfaßt die Alpen, den Jura und den Apennin.

Brunntalalm im Weißenbachtal bei Goisern, 600 m, Gr 1974, Kalmberg bei Goisern, Schneider 1936, W, 8347/3. - Sarstein, Schneider 1936, W, 8348/3. - Echerntal bei Hallstatt, Polatschek 1986, 8447/2. - Steeg am Hallstättersee, Schneider 1936, W, Soleleitung zwischen Goisern und Steeg, 520 m, Polatschek 1986, 8347/4. - Soleleitungsweg n Hallstatt, Polatschek 1986, 8447/2. - Dachstein: Aufstieg zur Adameckhütte vom Hinteren Gosausee aus, 1100 m u. 1400 m, Gr 1978, 8547/1. - Totes Gebirge: Aufstieg Offensee-Wildensee, Roniger 1920, W, 8249/3.

Alchemilla lineata BUSER

Diese leicht kenntliche Sippe konnte im inneren Salzkammergut in relativ vielen Quadranten nachgewiesen werden. Dies darf darüber nicht hinweg-

täuschen, daß die Art dennoch zu den seltenen in Oberösterreich gehört. Die Fundorte am Warscheneck und Pyhrgas finden Anschluß an steirische Vorkommen im Hochschwab. Eigenartigerweise fehlt dieser Frauenmantel in JANCHEN (1956-60).

Hochstaudenfluren und feuchte Rasen sind die hauptsächlichsten Standorte, die *A. lineata* häufig mit *A. glabra* teilt. Die Höhenverbreitung erstreckt sich von 700 m bis 1800 m. Die meisten Fundorte liegen um die Baumgrenze und etwas darüber.

Das Gesamtareal umfaßt Pyrenäen, Alpen, Jura und Vogesen.

Höllengebirge: Am Weg zum Helmesgupf, Roniger 1940, W, 8148/3. - Eibenberg bei Ebensee, 700 m, Gr 1979, 8248/2. - Brunntalalm im Weißenbachtal bei Goisern, Gr 1974, 8347/1. - Roßmoos nö Goisern, 800 m, Gr 1976, 8347/2. - Sommeraualm sw Gosau, 800 m, Gr 1979, 8446/2. - Gosaukamm: Gr. Donnerkogl, Salzburg, 1700 m, Gr 1985, 8446/4. - Dachstein: Hinterer Gosausee, 1100 m, Gr 1978, zwischen Vorderem und Hinterem Gosausee, 940 bis 1150 m, Polatschek 1986, 8447/3; Tiergartenhütte, 1400 m, Gr 1974, Seichenklamm am Weg Gjaidalm-Wiesberghaus, 1800 m, Gr 1979, 8447/4; Aufstieg zur Adamekhütte, 1400 m, Gr 1978, 8547/2. - Totes Gebirge: Halbwegalm auf der Hohen Schrott, 1200 m, Gr 1977, 8248/3; Aufstieg zum Hochkoglschutzhaus, Roniger 1927, W, 8248/4; Loser bei Aussee, Roniger 1902, W, Rechinger 1907, W, 8348/2. - Warscheneck: Wurzeralm, 1350 m, Gr 1975, Schwarzeck, 1600 m, Oberforster 1981, Hb Gr, 8351/4. - Pyhrgas, 1400 m u. 1600 m, Gr 1985, 8352/3.

Alchemilla longituba FRÖHNER

A. longituba wurde erst jüngst neu beschrieben (FRÖHNER 1983). MAURER fand den Typus 1969 unterhalb des Guttenberghauses an der steirischen Südseite des Dachsteins, der schließlich von FRÖHNER als neue Art erkannt und beschrieben worden ist. Bisher war diese Frauenmantelart nur vom locus classicus bekannt. 1985 erbrachte POLATSCHEK den zweiten Nachweis.

Dachstein: Zwischen Vorderem und Hinterem Gosausee, 940 m bis 1150 m, Polatschek 1985, W, 8447/3.

Alchemilla reniformis BUSER

A. reniformis ist in Oberösterreich im großen und ganzen auf die großen Gebirgsstöcke beschränkt und dringt nur ganz sporadisch in die Voralpen

hinaus vor. Speziell an der Nordseite des Dachsteinplateaus ist diese Art sehr weit verbreitet. Als Bewohner von Hochstaudenfluren, feuchten Rasen und Grabenrändern teilt sie oftmals ihre Standorte mit *A. glabra* und *A.effusa*. Sie ist besonders an der Baumgrenze anzutreffen. Der tiefste Fundpunkt liegt bei 1200 m, der höchste bei 1950 m.

Die Gesamtverbreitung erstreckt sich von den Alpen und dem Jura über die Sudeten bis zu den Karpaten und dem Balkan.

Höllengebirge: Am Weg vom Feuerkogl zum Alberfeldkogl, Roniger 1928, W, 8148/3. - Knalltörl und Wilder Jäger am Gamsfeld, 1400 m u. 1800 m, Gr 1980, 8347/3. - Gipfel des Sarstein, 1900 m, Gr 1981, 8348/3. - Plassen bei Hallstatt, 1300 m bis 1500 m, Gr 1985, 8447/2. - Gosaukamm: Steiglweg, 1400 m, Gr 1983, 8447/3; Gr. Donnerkogl, Salzburg, 1650 m, Gr 1985, 8446/4. - Dachstein: Sehr häufig von der Tiergartenhütte über Herrengasse und Wiesalm bis zum Wiesberghaus. 1200 m bis 1800 m, Gr 1977, Bärental und Nabelbrunn am Weg Wiesberghaus-Gjaidalm, Gr 1979, 8447/4; n des Hohen Rumpler, 1800 m, Gr 1987, 8448/3. - Totes Gebirge: Halbwegalm und Gipfelgrat der Hohen Schrott, 1200 m u. 1800 m, Gr 1977, Schönalm am Gamskogl, 1300 m, Gr 1984, 8248/3; Ischler-Hütte am Wildenkogl, 1500 m, Gr 1969, Wildenkogl, 1500 m bis 1700 m, Gr 1969, Feuertal, 1700 m, Gr 1980, 8248/4; Rinnerhütte-Wildensee, Roniger 1923, W, 8249/3. - Sengsengebirge: Nordseite des Spering, 1400 m, Gr 1985, 8151/3. - Warscheneck: Teichlboden und Brunnsteinersee, 1400 m, Gr 1972, 8351/2; Wurzeralm, 1350 m, Gr 1975, Oberforster 1985, 8351/3,4. - Pyhrgas: Oberhalb der Hofalm, 1600 m, Gr 1985, 8352/3.

3.24. Subseries *Glabrae*

Alchemilla coriacea BUSER

A. coriacea wird von JANCHEN (1956-60) nur für die Bundesländer Vorarlberg und Nordtirol angegeben. Nach LIPPERT und MERXMÜLLER (1979) hat die Art in Bayern ihren Verbreitungsschwerpunkt im Allgäu und kommt nur an wenigen Stellen östlich des Lech vor. Die östlichsten Funde liegen in den Tegernseer Bergen. Zwischen diesen Fundorten und jenen im Grenzgebiet von Oberösterreich und Salzburg klafft eine große Lücke.

A. coriacea ist von den iberischen Gebirgen bis in die Alpen verbreitet. Die Fundorte in unserem Raum stellen nach dem derzeitigen Kenntnisstand weit nach Osten vorgeschobene Eckpfeiler innerhalb des Gesamtareals dar.

Die Standorte sind feuchte, teilweise steinige Rasen in Höhen zwischen 1350 m und 1900 m. Die Art ist sehr feuchtigkeitsliebend. Am Suissensee an der Nordseite des Schafberges stehen die Pflanzen zur Zeit der Schneeschmelze oft viele Tage unter Wasser.

Suissensee an der Nordseite des Schafberges, Salzburg, 1350 m, Gr 1979, 8246/2. - Oberhalb der Sonntagskaralm am Rettenkogl bei Bad Ischl, Salzburg, 1400 m, Gr 1980, 8347/1. - Dachstein: Aufstieg zur Adameckhütte, mehrfach, 1900 m, Gr 1978, 8547/2.

Alchemilla effusa BUSER

A. effusa ist durch die Blattform - große, dunkelgrüne Blätter mit verlängert parabolischen bis dreieckigen Lappen - eine sehr auffallende Art. Dennoch wurde sie außer vom Verfasser nur zweimal bisher in Oberösterreich gesammelt. *A. effusa* ist in Oberösterrecih auf das innere Salzkammergut und den westlichen Bereich des Toten Gebirges beschränkt. Besonders häufig ist er auf der Hochfläche des Dachstein, geht jedoch im Raum Gosau bis in die montane Stufe hinab. Während in der subalpinen Stufe Hochstaudenfluren und feuchte Karrenfelder besiedelt werden, ist der Frauenmantel in der montanen Stufe vorwiegend in feuchten Wiesen und nassen Almböden anzutreffen. Die Höhenverbreitung erstreckt sich von 600 m bis 2000 m.

Das Gesamtareal reicht von den Cevennen und Westalpen bis in die Balkanländer. Unsere Fundorte liegen somit an der Nordostgrenze des Areals.

Die Blattform und auch andere Merkmale mancher Pflanzen, besonders jener aus dem Raum Gosau, erinnern sehr an *A. inconcinna*. Eine Revision durch FRÖHNER ergab jedoch *A. effusa*. Auch LIPPERT und MERXMÜLLER (1979) erwähnen die Schwierigkeit der Abgrenzung beider Arten.

Stücklalm am Leonsberg bei Bad Ischl, 1100 m, Gr 1973, 8247/1. - Sommeraualm w Gosau, 1200 m, Gr 1978, 8446/2. - Zwieselalm s Gosau, 1500 m, Gr 1979, 8446/4. - Gosau und unterhalb der Sommeraualm w Gosau, 600 m u. 800 m, Gr 1979, 8447/1. - Gamsfeld: Haberfeld, Salzburg, 1800 m, Gr 1980, 8346/4; Hohe Knallhütte und Knalltörl, 1300 m u. 1400 m, Gr 1980, 8347/3. - Brenntenkogl s Goisern, mehrfach zwischen 800 m u. 1500 m, Gr 1987, 8347/4. - Steeg am Hallstättersee, Schneider 1936, W, 8347/4. - Plassen bei Hallstatt, 1700 m, Gr 1985, 8447/2. - Gosaukamm: Gr Donnerkogl, Salzburg, 1500 m bis 1700 m, häufig, Salzburg, Gr 1985, 8446/4. - Dachstein: Raum Tiergartenhütte-Herrengasse-Wiesalm-Wiesberghaus, 1400 m bis 1800 m, sehr häufig, Gr 1974 u. 1977, am Fuß des Taubenriedls bei

der Simonyhütte, 2000 m, Wannemacher 1969, W, Gr 1974, 8447/4; Nordseite des Hohen Rumpler, 1800 m, häufig, Gr 1987, 8448/3; "am Fuß des Dachstein zwischen Hofpürglhütte und Sulzenhals bei Mandling", Salzburg, Vetter 1919, W. 8547/1. - Totes Gebirge: Hohe Schrott, 1800 m, Gr 1977, 8348/3; Schönberg, 1750 m, mehrfach, Gr 1980, 8248/4.

Alchemilla glabra NEYGENF.

A. glabra ist nach *A. monticola* die häufigste Frauenmantelart in Oberösterreich. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in der montanen und subalpinen Stufe, wo die Art keinem Quadranten fehlen dürfte. Die Karte spiegelt, trotz vieler Nachweise, noch nicht den tatsächlichen Verbreitungsgrad wider. Ein Großteil der in der Florenkartierung unter *A. vulgaris* agg. erfaßten Frauenmantelfundorte ist neben *A. monticola A. glabra* zuzurechnen. Einzig in der kollinen Stufe im Raum Eferding-Wels-Steyr-Linz und im Machland dürfte die Art tatsächlich fehlen oder doch nur sehr schwach vertreten sein.

Nicht immer ist die an sich bei typischer Ausbildung leicht kenntliche Sippe sicher anzusprechen. Kleinblättrige und sehr schwach behaarte Formen sommertrockener Magerrasen z.B. sind nicht ohne weiteres als *A. glabra* zu erkennen.

Die Ränder von Gräben in Wiesen, lichten montanen Wäldern und auf Almen sind bevorzugte Standorte, wo die Art bis 30 cm hoch werden kann. Daneben findet man sie auch in Feuchtwiesen, Naßgallen, Hochstaudenfluren und frischen subalpinen Rasen bis hin zum Felsgrus der Dachsteinmoränen des vorigen Jahrhunderts in 1900 m Seehöhe.

A. glabra gehört zu den in Europa verbreitesten Frauenmantelarten und fehlt nur dem Hohen Norden und den südlichsten Teilen.

Mühlviertel: Hinteranger s Schwarzenberg, Gr 1987, 7248/4; Hochficht, Gr 1969, 7249/3; Schöneben n Aigen, Polatschek 1985, 7249/4; Gr. Mühl sö Ulrichsberg, Polatschek 1986, 7349/1; Sonnwald n des Bärenstein, Polatschek 1986, 7349/2; Aigen, Polatschek 1986, 7349/4; Kriegwald w Julbach, Gr 1985, 7348/2; s des Bernauerwaldes bei Kollerschlag, Gr 1978, 7349/3; Leitnerhäusl s Kollerschlag, Gr 1972, 7449/1; s Mistlberg bei Kollerschlag, Gr 1978, 7448/2; Unterlauf der Ranna, Gr 1974, 7548/2; Pürnstein im Tal der Gr. Mühl, Gr 1987, 7450/3; Neufelden, Gr 1987, 7550/1; Leonfelden, Lonsing 1963, 7451/4; Eidenberg und Neulichtenberg n Linz, Pils 1986, LI, 7651/1; Giselawarte n Linz, 900 m, Lonsing 1963, Asberg sö Lichtenberg bei Linz, Pils 1987, 7651/2; Osterbruckgraben bei Gründberg n Linz, Lonsing

1963, 7651/4; Gusental w Neumarkt, Pils 1979, LI, 7552/2; Abzweigung Kelzendorf ö Alberndorf, Pils 1986, an der Gr. Gusen ö Veitsdorf, Pils 1986, 7652/2; Aisttal zwischen Prägarten und Tragwein oberhalb der Pfandlmühle, Lonsing 1963, Feldaisttal um Pregarten, Pils 1979, 7653/1; Kettenbachtal n Bad Zell, Pils 1979, 7654/1; Eibenberg an der Straße Freistadt-Liebenau, 900 m, Pils 1986, 7454/4. - Sauwald: Mehrfach an der Nordseite des Haugstein, Gr 1964 u. 1967, 7448/3; Mehrfach um Esternberg und Vichtenstein, Gr 1969 und 1971, 7447/4; ohne genauen Fundort, Maurer 1986, 7546/2; Sinzing, Ortenholz und Diesenberg bei Rainbach/Innkreis, Gr 1971, 7547/1; mehrfach um St. Roman und an der Nordseite des Schefberges, Gr 1966 u. 1971, 7547/2; ö Pfaffing bei Rainbach/Innkreis, Gr 1970, 7547/2; mehrfach um Kopfing und n Enzenkirchen, Gr 1979 u. 1978, 7547/4; häufig um Standl, 700 m, Gr 1964 u. 1979, 7548/1; Unterlauf des Kl. Kößlbaches, Gr 1976, 7548/2; mehrfach ö Kopfing, Gr 1968 u. 1971; Rotmeier bei Natternbach, Gr 1979, 7648/1; Grub bei Haibach ob der Donau, Gr 1975, 7549/4. - Alpenvorland: Waging bei Taufkirchen/Pram, Gr 1979, 7547/3; Angsüß bei Diersbach, Gr 1981, 7547/4; Eichberg bei Antiesenhofen, Gr 1975, 7646/3; Radlern bei Andorf, Gr 1979, 7647/1; Sigharting, Gr 1979, mehrfach um Lambrechten, Gr 1971 u. 1978, 7647/2; zwischen Uttenthal und Stallberg ö Prambachkirchen, Gr 1987, 7649/4; Moos bei St. Peter am Hart, Gr 1980, 7744/2; bei Mühlheim/Inn, Gr 1980, 7745/1; "Fasanerie" bei St. Martin/Innkreis, Gr 1979, 7746/2; Weng bei Hofkirchen/Trattnach, Gr 1987, 7748/4; Aistersheim, Keck, WU, 7848/1; Schwalbeck bei St. Georgen bei Grieskirchen, Gr 1975, 7848/2; Schwand, Maurer 1987, 7843/2; Gilgenberg, Maurer 1987, 7843/4; Mauerkirchen, Gr 1968, 7844/2; Purkern bei Moosdorf, Gr 1979, 7843/4; Scherhalslach bei Moosdorf, Gr 1979, 7944/3; Bach bei Lengau, Gr 1979, 7945/3; Grillmoos n Timmelkam, Gr 1969, 7947/4; zwischen Hub und Kote 549 w Höhnhart, Gr 1987, Sonnleiten ö Uttendorf, Gr 1974, 7845/1; mehrfach um St. Johann am Wald, Gr 1977 u. 1986, 7845/4; Stelzen s Lohnsburg, Gr 1966, 6846/3; Holzwies bei Stelzen, Gr 1966, 7946/1; Windischhub bei Pramet, Gr 1978, 7847/3; Stranzing ö Eberschwang, Gr 1977, 7847/4; Föching bei Gaspoltshofen, Gr 1978, 7848/3; Kreuzerbauernmoor, Gr 1968, 7946/4; Schwaigern w Frankenmarkt, Gr 1978, 8046/1. - Alpen: Hongar, Gr 1966, 8048/3; Gmundnerberg, Maurer 1987, 8148/1; Eglsee w des Attersees, Gr 1969, 8147/3; St. Lorenzen am Mondsee, Maurer 1987, 8146/3; Höllengebirge: Taferlklause, Gr 1968, Aufstieg zum Hochleckenhaus, 1200 m, Gr 1974, Antoniusbründl, Gr 1979, 8147/4; Feuerkogl und Alberfeldkogl, Gr 1967, 8148/3; - Eibenberg bei Ebensee, mehrfach von 700 m bis 1200 m, Gr 1971 u. 1979,

8248/2; Steinbergstube nö des Offensee, Gr 1976, 8249/1; Moosalm am Schafberg, 750 m, Gr 1977, Nordseite des Schafberges, 1650 m, Salzburg, Gr 1979, 8246/2; Meistereben und Halleswiesalm, Gr 1978, 8247/1; Radau w Bad Ischl, Gr 1978, 8247/3; bei Ischl, Strobl 1889, WU, 8247/4; Weißenbachtal bei Goisern, Gr 1974, Sonntagskaralm am Rettenkogl, 1350 m, Salzburg, Gr 1980, 8347/1; Haberfeld am Gamsfeld, 1850 m, Salzburg, Gr 1980, 8346/4; Hohe Knallhütte ö des Gamsfeldes, 1300 m, Gr 1980, 8347/2; Soleleitungsweg Goisern-Steeg, Polatschek, 1985, 8347/4; Plassen bei Hallstatt, 1400 m, Gr 1985, 8447/2; Niedere Sarsteinalm, 1400 m, Gr 1981, 8347/4; Iglmoosalm n Gosau, 1000 m, Gr 1977, 8347/2; Sommeraualm sw Gosau, 800 m, Gr 1979, 8446/2; Echerntal und Soleleitungsweg n Hallstatt, Polatschek 1985, 8447/2; Dachstein: Wiesalm-Wiesberghaus, sehr häufig, 1700 m bis 1850 m, Gr 1977, Unterer Eissee, 1900 m, Gr 1977, 8447/4; Südumrandung des Unteren Eissees, 1850iger Moräne, 1900 m, Gr 1977, 8547/2; zwischen Hallstatt und Obertraun, yPolatschek 1985, n des Hohen Rumpler, 1800 m, Gr 1987, 8448/3; Aufstieg von Obertraun zur Sarsteinhütte, 500 bis 1600 m, Krendl, W, 8448/1; Hinterer Gosausee, 1000 m, Gr 1978, 8447/3; Aufstieg zur Adameckhütte, mehrfach zwischen 1400 m und 2000 m, Gr 1978, 8547/1. - Grosser Donnerkogl am Gosaukamm, 1600 m bis 1800 m, mehrfach, Gr 1985, 8546/4. - Totes Gebirge: Mitteralm auf der Hohen Schrott, 1500 m, Gr 1977, Aufstieg zum Gamskogl, 900 m, Gr 1985, 8248/3; Hochkogl und Schönberg, sehr häufig, 800 m bis 1750 m, Gr 1978 u. 1980, 8248/4; Rinnerhütte-Wildensee, 1000 m bis 1600 m, Gr 1968 u. 1977, 8249/3. - Schlierbach, Gr 1983, 8050/4; Scharnstein, Gr 1970, 8049/4; zwischen Ameisplan und Steineck, Rechinger 1959, 8149/1; Hochsalm, 1300 m, Gr 1983, 8249/2; Kasberg, Steinwendtner 1972, 8149/4; ohne genaue Fundortangabe, Maurer 1986, 8150/2; Schoberstein ö Molln, 1200 m, Steinwendtner 1978, 8051/4; Sengsengebirge: Spering, 1400 m, Gr 1985, 8251/3; Warscheneck; Brunnsteinersee, Gr 1972, 8351/2, Wurzeralm, 1400 m, Gr 1975, Oberforster 1985, 8351/4. - Pyhrnpaß, 900 m, Gr 1969, 8351/4; Neustift, Oberforster 1985, 8053/3; Gamsstein n Hieflau, Steiermark, 1550 m, Gr 1987, 8254/4.

Alchemilla longana **BUSER (= *A. austriaca* FRÖHNER et POLATSCHEK)**

A. longana ist in Oberösterreich nur aus 2 Quadranten bekannt. Ein alter Beleg stammt vom Pyhrgas und der Verfasser sammelte die Art fünfmal auf dem Dachstein zwischen Gjaidalm und Wiesberghaus. FRÖHNER und POLATSCHEK (1978) erwähnen sie vom Sinabell. Vielleicht handelt es sich um denselben Fundort, den schon JANCHEN (1956-1960) von der steirischen

Südseite des Dachstein anführt.

Die Fundorte liegen alle zwischen 1800 m und 2200 m Seehöhe, wo die Art in kleinen Rasenflächen im Krummholz zu finden ist.

Das Areal umfaßt die Ostalpen mit dem Verbreitungsschwerpunkt in den Zentralalpen.

FRÖHNER und POLATSCHEK haben 1978 aus den Ostalpen *Alchemilla austriaca* als neue Art beschrieben. Sie nennen 35 Fundorte. Laut Notiz auf einem revidierten Herbarbeleg stellt FRÖHNER nun wieder *A. austriaca* zu *A. longana*.

Dachstein: Nabelbrunn und Seichenklamm am Weg Gjaidalm-Wiesberghaus, mehrfach, 1800 m, Gr 1979, 8447/4; Nordfuß des Sinabell, Steiermark, 2200 m, Fröhner u. Polatschek 1978. - Pyhrgas, Saxinger, Oberleitner, Stieglitz, LI, 8352/1.

Alchemilla versipila BUSER

A. versipila ist eine Gebirgspflanze, die von den Bergen der iberischen Halbinsel bis in die Alpen vorkommt. Auch von dieser Art dürften die Fundorte in Oberösterreich den nordöstlichen Eckpfeiler des Areals darstellen. JANCHEN (1972) erwähnt die Art aus Niederösterreich nicht.

Der Frauenmantel kommt in den oberösterreichischen Alpen sehr vereinzelt vor, ähnlich wie dies auch in Bayern der Fall ist (LIPPERT u. MERXMÜLLER 1979). Die Höhenangaben schwanken zwischen 850 m und 1900 m. Zumeist wächst er in feuchten Rasen in flachen Mulden.

Gamsfeld: Mehrfach an der Nord-Ostseite, Salzburg, 1900 m, Gr 1980, 8346/4; Knalltörl, 1400 m, Gr 1980, 8347/3. - Brenntenkogl s Goisern, mehrfach zwischen 1500 m und 1600 m, Gr 1987, 8347/4. - Gipfel des Sarstein, 1950 m, Gr 1981, 8348/3. - Dachstein: Hirschaualm s des Hallstättersees, 850 m, Gr 1977, 8447/4; sö des Hohen Rumpler, 1800 m, Gr 1987, 8448/3. - Totes Gebirge: Weg Offensee-Rinnerhütte, Roniger 1920 u. 1923, W, 8249/3; Wildensee, 1600 m, Gr 1977, 8249/3. - "Hutereralpen im Hinterstoder", 1800 m, Dürrnberger, W, 8351/1. - Warscheneck: Wurzeralm, Oberforster 1981, Hb Gr, 8053/3. - Neustift, Oberforster 1985, 8053/3.

Alchemilla straminea BUSER

Diese durch Kahlheit, helle Farbe und den straffen Wuchs leicht kenntliche Frauenmantelart kommt sehr zerstreut in den oberösterreichischen Alpen

vor. Dabei handelt es sich immer um vereinzelte Populationen. Sie liebt die Feuchtigkeit und wächst in Rasen, Hochstaudenfluren, Karrenfeldern und besonders gern an Gräben. Die Höhenangaben schwanken zwischen 800 m und 1850 m.

A. straminea ist von Spanien über die Alpen bis zu den Karpaten und Balkangebirgen verbreitet.

Höllengebirge: Kranabethsattel bei Ebensee, Roniger 1921, W, 8148/3. - Nordseite des Schafberges, Salzburg, 1600 m, Gr 1979, 8246/2. - "Laufnergebirge bei Ischl" (= Katrin!), Korb 1924, W, 8347/1. - Gamsfeld: Haberfeld, Salzburg, 1850 m, Gr 1980, 8346/4. - Sommeraualm w Gosau, 800 m, Gr 1979, 8446/2. - Dachstein: Wiesberghaus, mehrfach, 1850 m, Gr 1977, 8447/4. - Totes Gebirge: Westseite des Schönberges, 1700 m, Gr 1980, 8248/4; Wildensee, 1600 m, Gr 1968, 8249/3. - "Alpentriften bei Vorderstoder auf der Kernalm", 1570 m, ohne Datum, Niederer, W, 8351/1.

Quellen für die Verbreitungsangaben aus Oberösterreich

Herbarium des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz (LI)
Herbarium des Naturhistorischen Museums, Wien (W)
Herbarium der Universität Wien (WU)
Herbarium Franz Grims (Gr)
Aufsammlungen von W. Gutermann, Wien, W. Maurer, Graz, A. Polatschek, Wien.
Angaben aus HAMANN (1964), PILS (1979) und RECHINGER (1959).
Verbreitungskarten der mitteleuropäischen Florenkartierung.

Literatur

DUFTSCHMID, J., 1870-1885: Die Flora von Oberösterreich. - Ber.Mus. Francisco-Carol.

FRÖHNER, S., 1972: *Alchemilla* - Bestimmungsschlüssel für Flachland und Mittelgebirge in Mitteleuropa. - Ber.Arbeitsgem.sächs.Bot.NF 10: 35-53.

- 1975: Kritik an der europäischen *Alchemilla*-Taxonomie. - Fedd.Repert. 86: 119-169.

- 1983: 7 neue *Alchemilla*-Arten aus den Alpen. - Fedd.Repert. 94: 1-26.

- 1986: Zur infragenerischen Gliederung der Gattung *Alchemilla* L. in Eura-

sien. - Gleditschia 14. 3-49.

FRÖHNER, S. & A. POLATSCHEK, 1978: *Alchemilla austriaca* spec.nova (Rosaceae) - eine neue Art aus den Ostalpen. - Pl.Syst.Evol.130: 127-142.

GRIMS, F., 1971: Die Flora des Sauwaldes und der umgrenzenden Täler von Pram, Inn und Donau. Teil II. - Jahrb.Oberösterr.Musealvereins 116: 305-350.

HAMANN, H.H.F., 1964: Botanische Arbeitsgemeinschaft. - Jahrb.Oberösterr. Musealvereins 109: 136-141.

HAYEK, A.v., 1909: Flora von Steiermark.

HESS, E., E. LANDOLT & R. HIRZEL, 1970: Flora der Schweiz. Bd.2. - Birkhäuser Verlag, Basel u. Stuttgart.

JANCHEN, E., 1956-1960: Catalogus Florae Austriae. - Springer-Verlag Wien.

- 1972: Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland. Bd.2. - Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien.

LEEDER, F. & M. REITER, 1959: Kleine Flora des Landes Salzburg. - Naturwiss.Arbeitsgem.d.Hauses der Natur. Salzburg.

LINDBERG, H., 1909: Die nordischen *Alchemilla Vulgaris*-Formen. - Acta Societatis Scientiarum Fennicae 37, Nr.10. Helsingfors.

LIPPERT, W. & H. MERXMÜLLER, 1974,1975,1976,1979,1982: Untersuchungen zur Morphologie und Verbreitung der bayerischen Alchemillen I-V. - Ber.Bayer.Bot.Ges.45: 37-70, 46: 5-46, 47: 5-17, 50: 29-65, 53: 5-45.

MAURER, W., 1984: Ergebnisse floristischer Kartierung in der Steiermark. - Mitt.naturwiss.Ver.Steiermark, 114: 207-243.

MURR, G., 1923: Neue Übersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein.

PILS, G., 1979: Die Flora der Umgebung von Pregarten (Mühlviertel, Oberösterreich). - Stapfia 6.

POELT, J., 1958: Die Gattung *Alchemilla* in Südbayern außerhalb der Alpen. - Ber.Bayer.Bot.Ges.32: 97-107.

RECHINGER, K.H., 1959: Die Flora von Gmunden. - Jahrb.Oberösterr.Musealvereins 104: 201-266.

ROTHMALER, W., 1976: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. - Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin.

SAMUELSON, G., 1943: Die Verbreitung der *Alchemilla*-Arten aus der *Vulgaris*-Gruppe in Nordeuropa. - Acta Phytogeographica Suecica 16. Uppsala.

WITTMANN, H. et al., 1987: Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. - Sauteria 2.

Verzeichnis

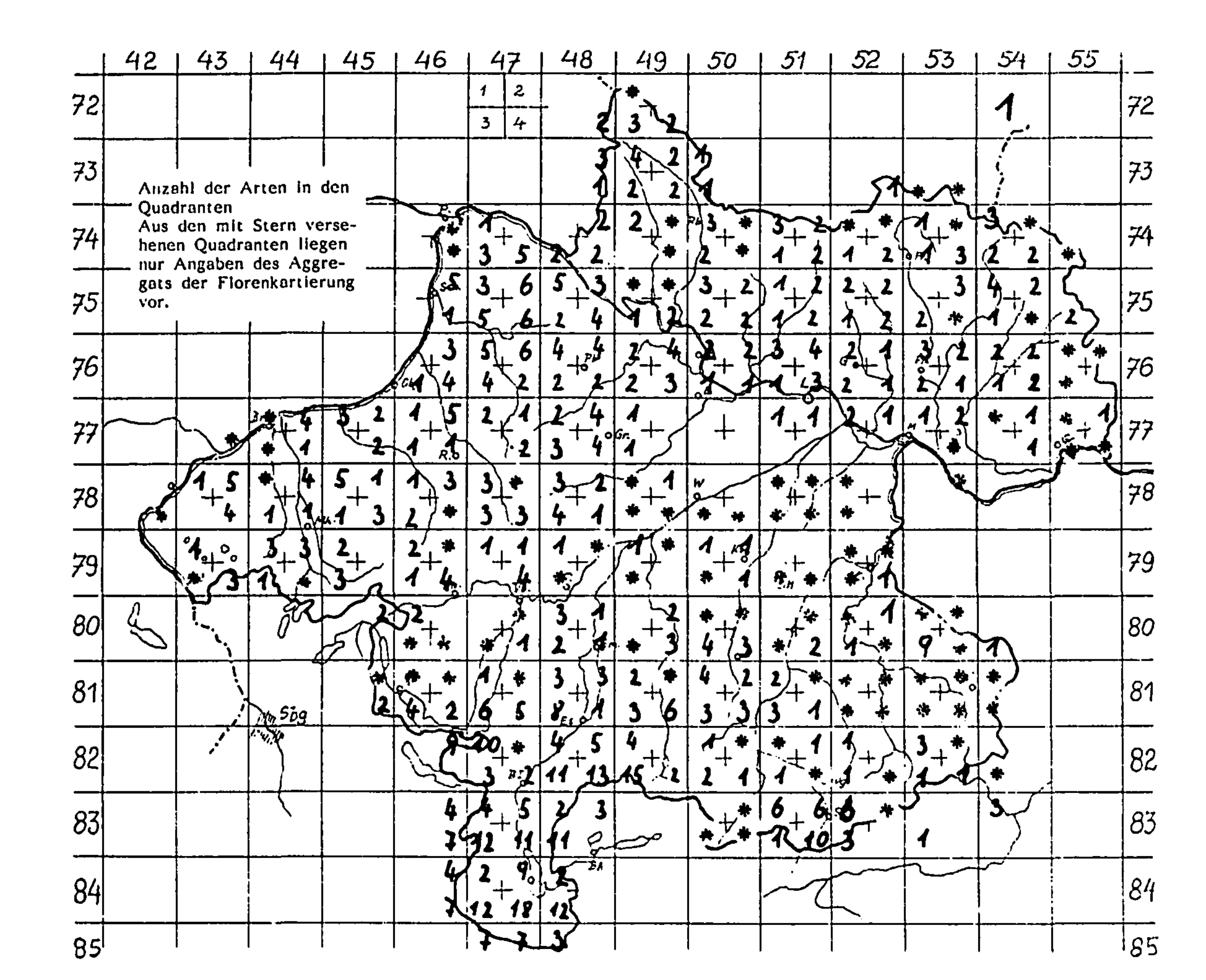
der Arten mit Angabe der Nummern der Verbreitungskarten.
(Aus Platzgründen wurden mehrmals einige sehr selten vorkommende Arten auf einer Karte zusammengefaßt).

A. *acutiloba* OPIZ (8)
A. *anisiaca* WETTST. (3)
A. *connivens* BUSER (17)
A. *coriacea* BUSER (23)
A. *crinita* BUSER (9)
A. *cuspidens* BUSER (4)
A. *cymatophylla* JUZ. (10)
A. *decumbens* BUSER (15)
A. *effusa* BUSER (21)
A. *exiqua* BUSER ex PAULIN (7)
A. *filicaulis* BUSER subsp. *filicaulis* (10)
A. *firma* BUSER (4)
A. *fissa* GÜNTHER et SCHUMMEL (5)
A. *flabellata* BUSER (7)
A. *glabra* NEYGENF. (22)
A. *glaucescens* WALLR. (6)
A. *gracilis* OPIZ (11)
A. *hoppeana* (REICHENB.) DALLA TORRE (2)
A. *impexa* BUSER (18)
A. *incisa* BUSER (4)
A. *monticola* OPIZ (12)
A. *lineata* BUSER (19)
A. *longana* BUSER (23)
A. *longituba* FRÖHNER (19)
A. *plicata* BUSER (7)
A. *reniformis* BUSER (20)
A. *straminea* BUSER (25)
A. *subcrenata* BUSER (13)
A. *undulata* BUSER (16)
A. *versipila* BUSER (24)
A. *xanthochlora* ROTHM. (14)

Zeichenerklärung:

● ◆ ▼ Beleg in einem Herbar vorhanden

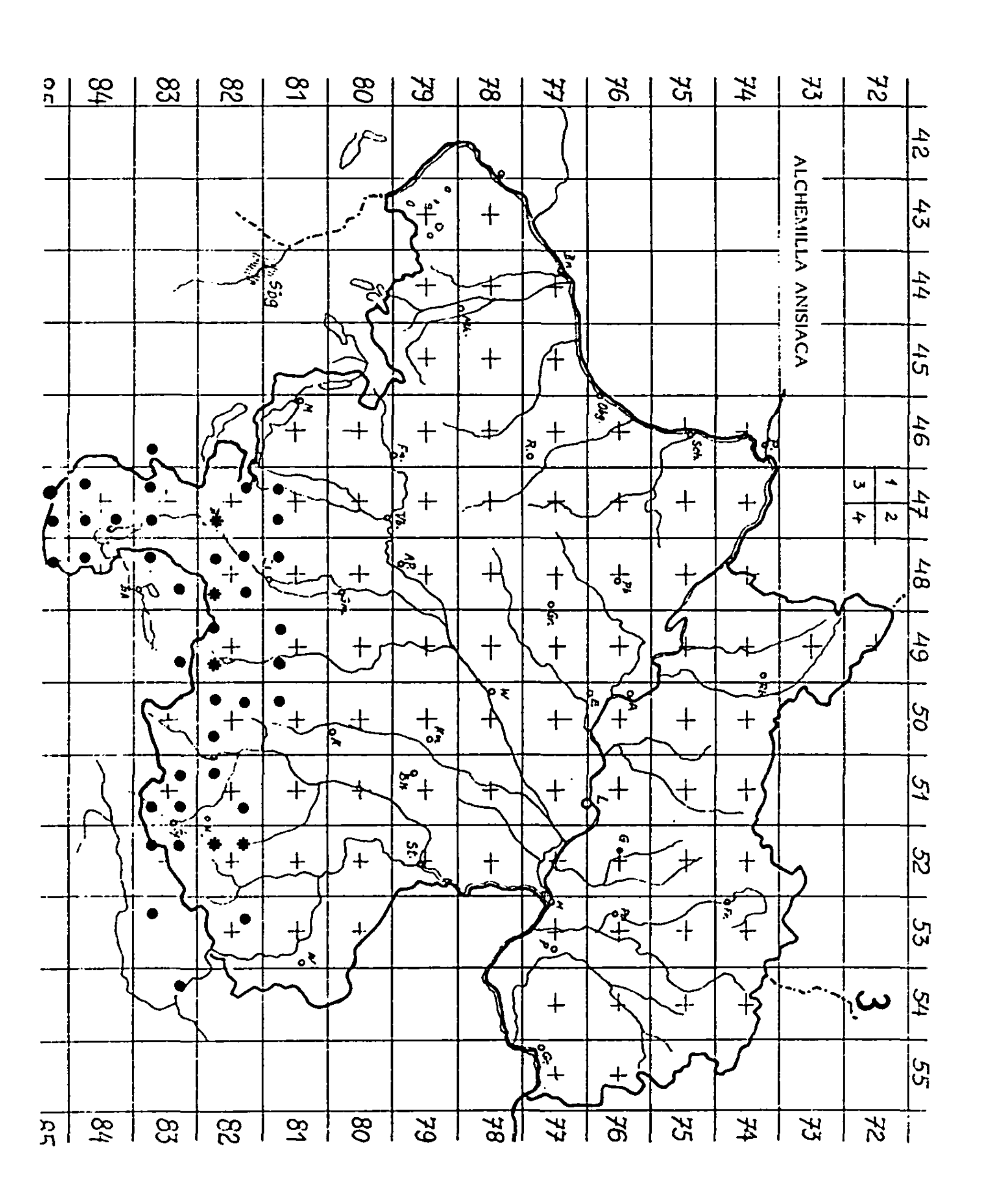
❋ Angabe der Florenkartierung entnommen



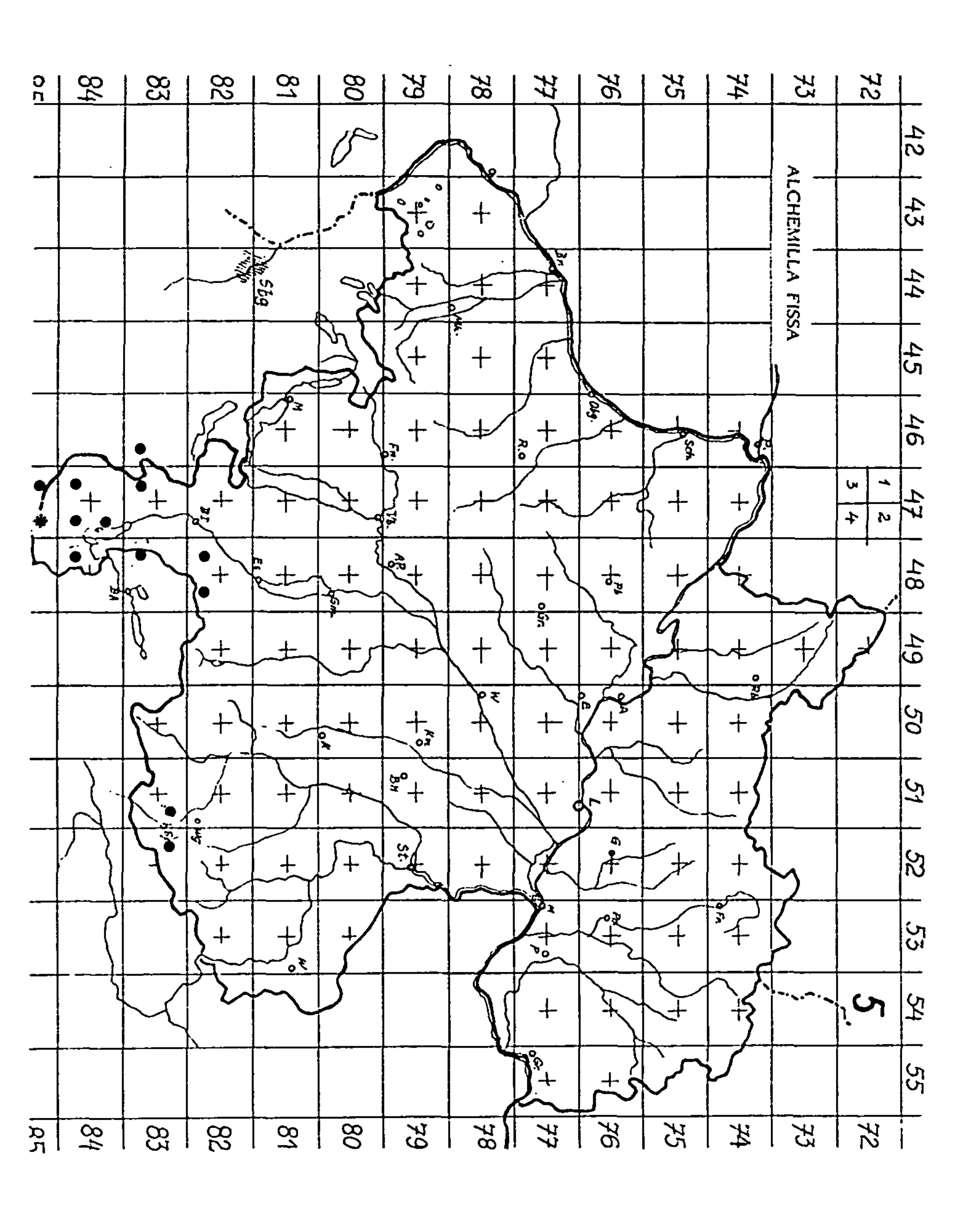
Anzahl der Arten in den Quadranten
Aus den mit Stern versehenen Quadranten liegen nur Angaben des Aggregats der Florenkartierung vor.
1

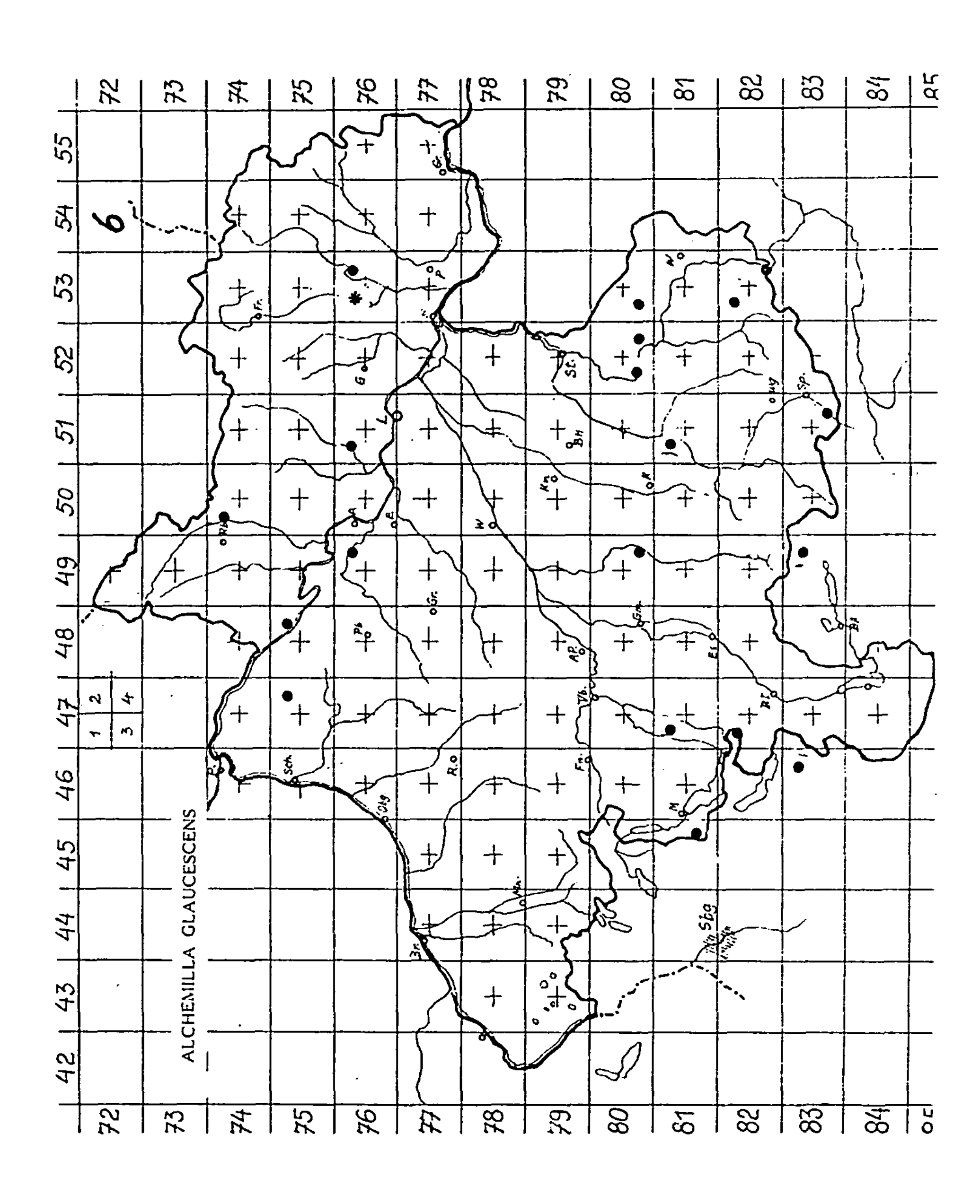
ALCHEMILLA HOPPEANA

2


ALCHEMILLA ANISIACA
3

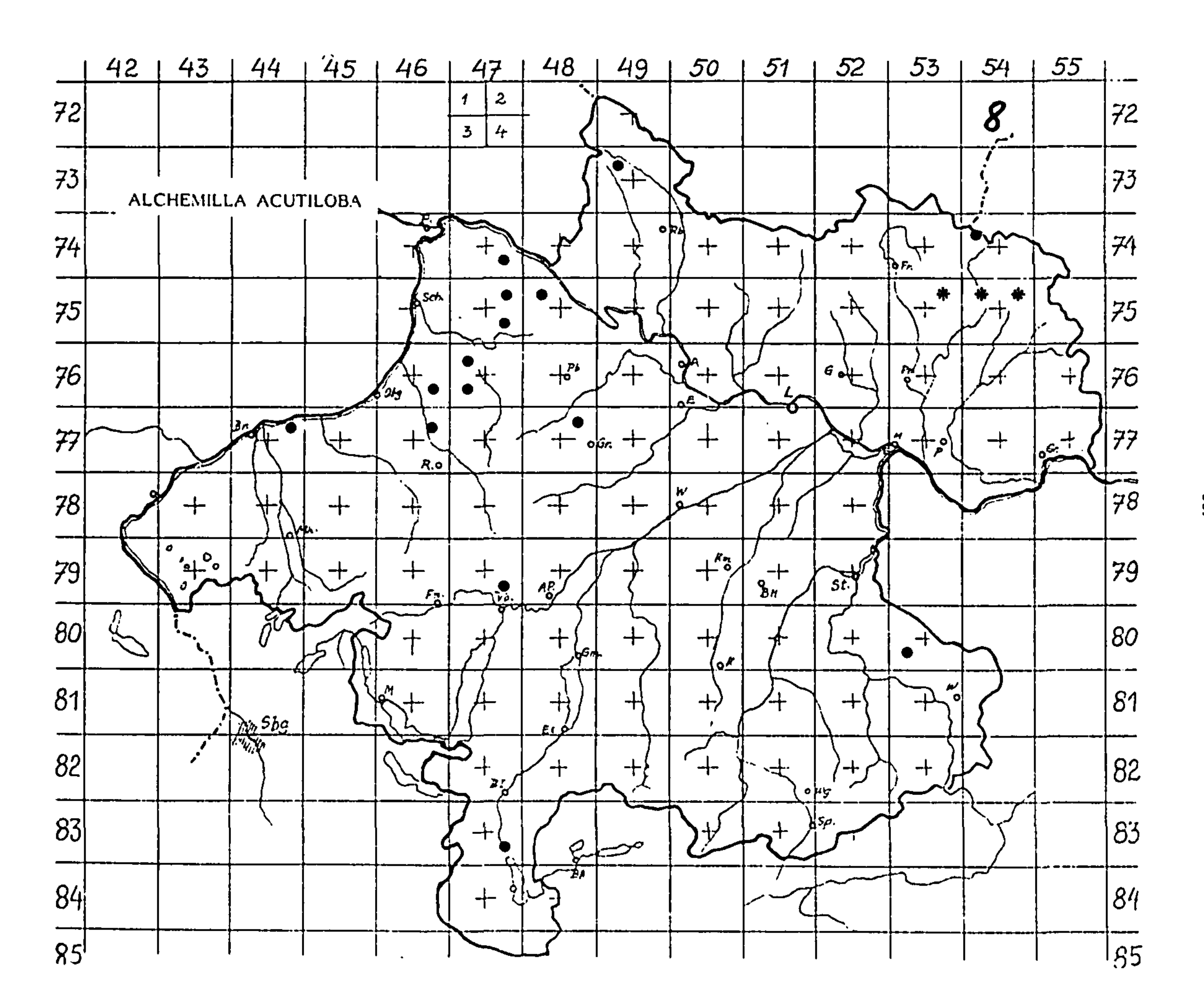
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55
72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85
1 2
3 4
4
ALCHEMILLA CUSPIDENS ●
ALCHEMILLA FIRMA ▼
ALCHEMILLA INCISA ◆
Sbg
L
St.

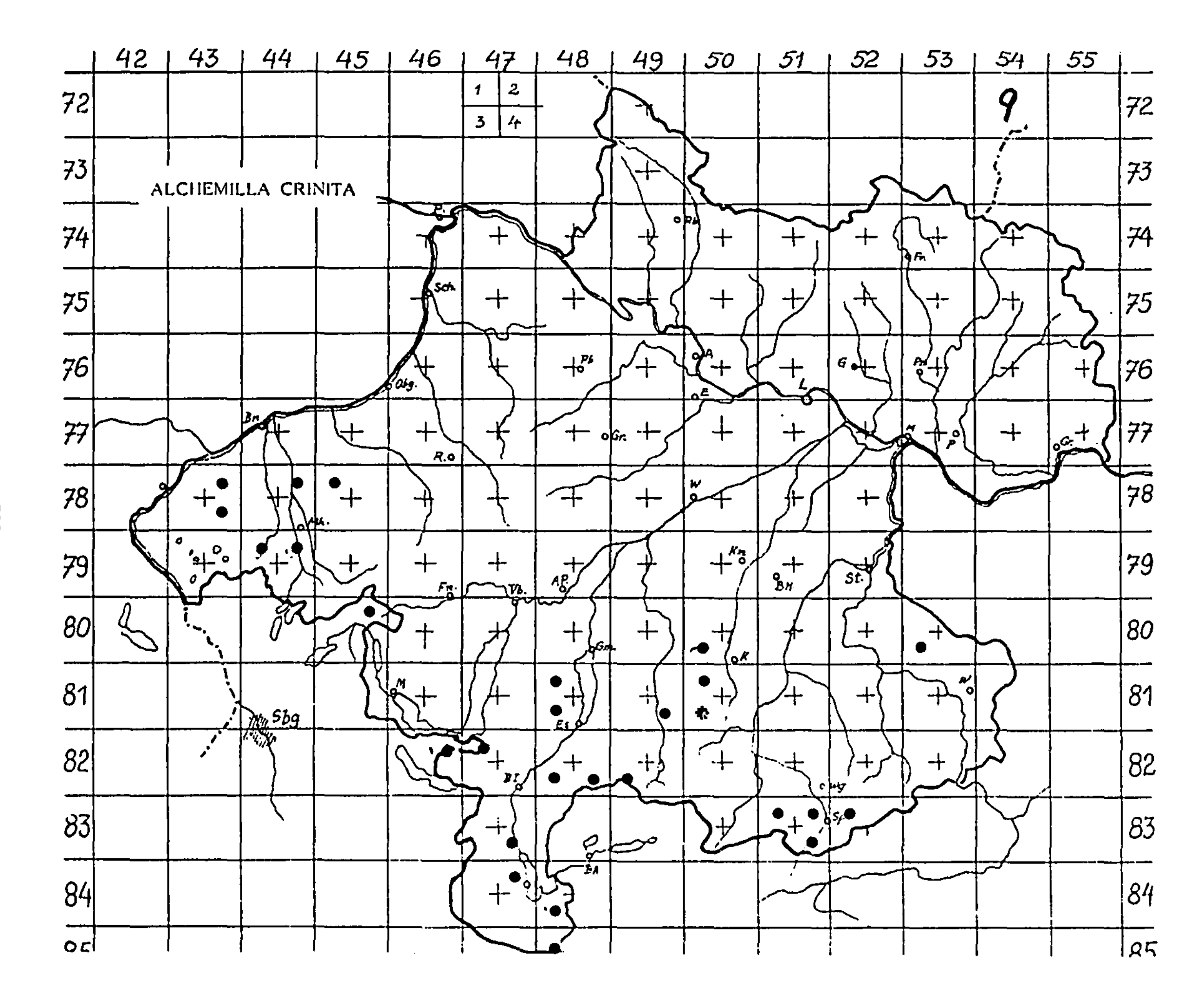

ALCHEMILLA FISSA
5


6
ALCHEMILLA GLAUCESCENS

-960-

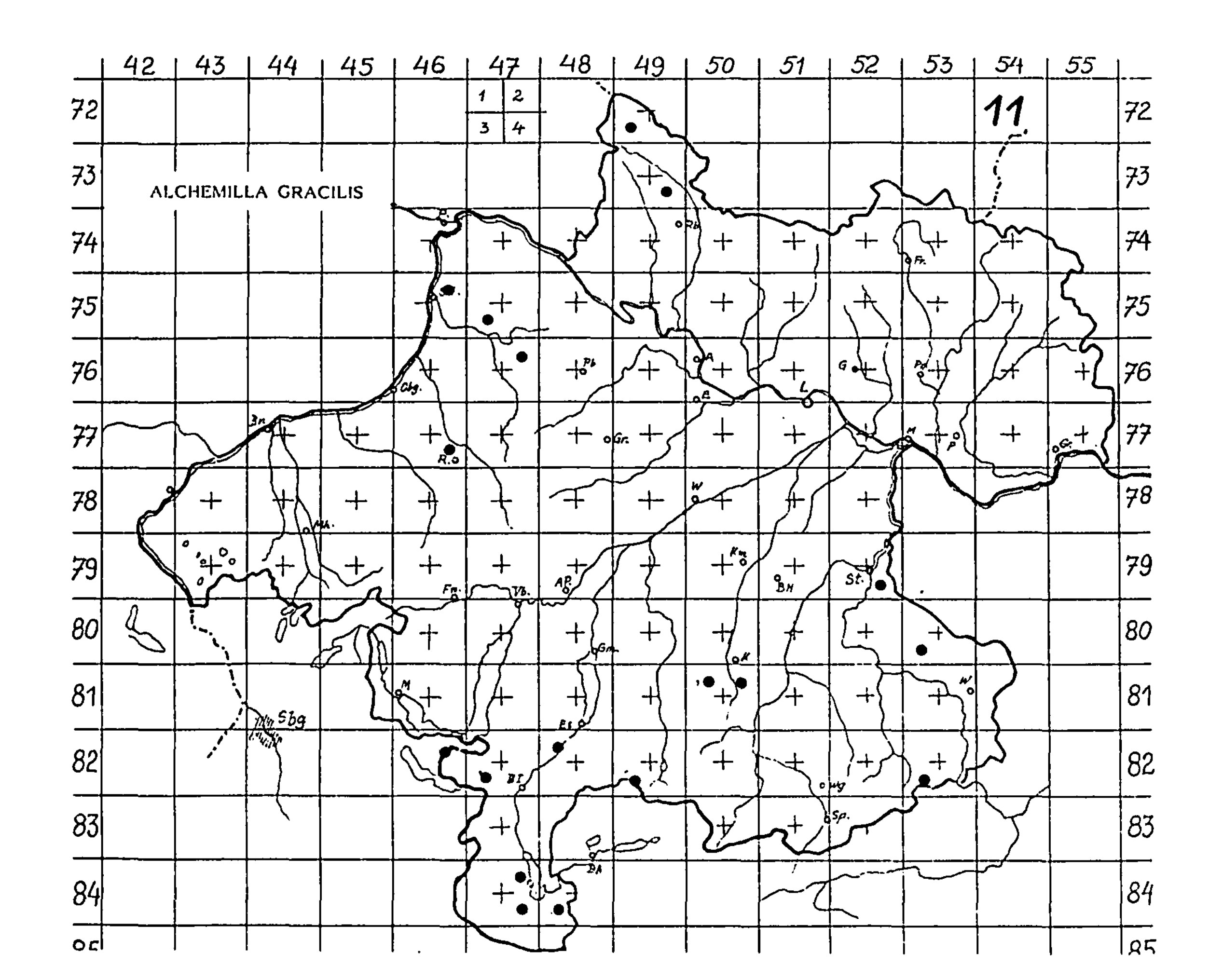
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55
72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85
1 2
3 4
7
ALCHEMILLA EXIQUA ●
ALCHEMILLA FLABELLATA ▼
ALCHEMILLA PLICATA ◆
Sch.
L
St.
SDg

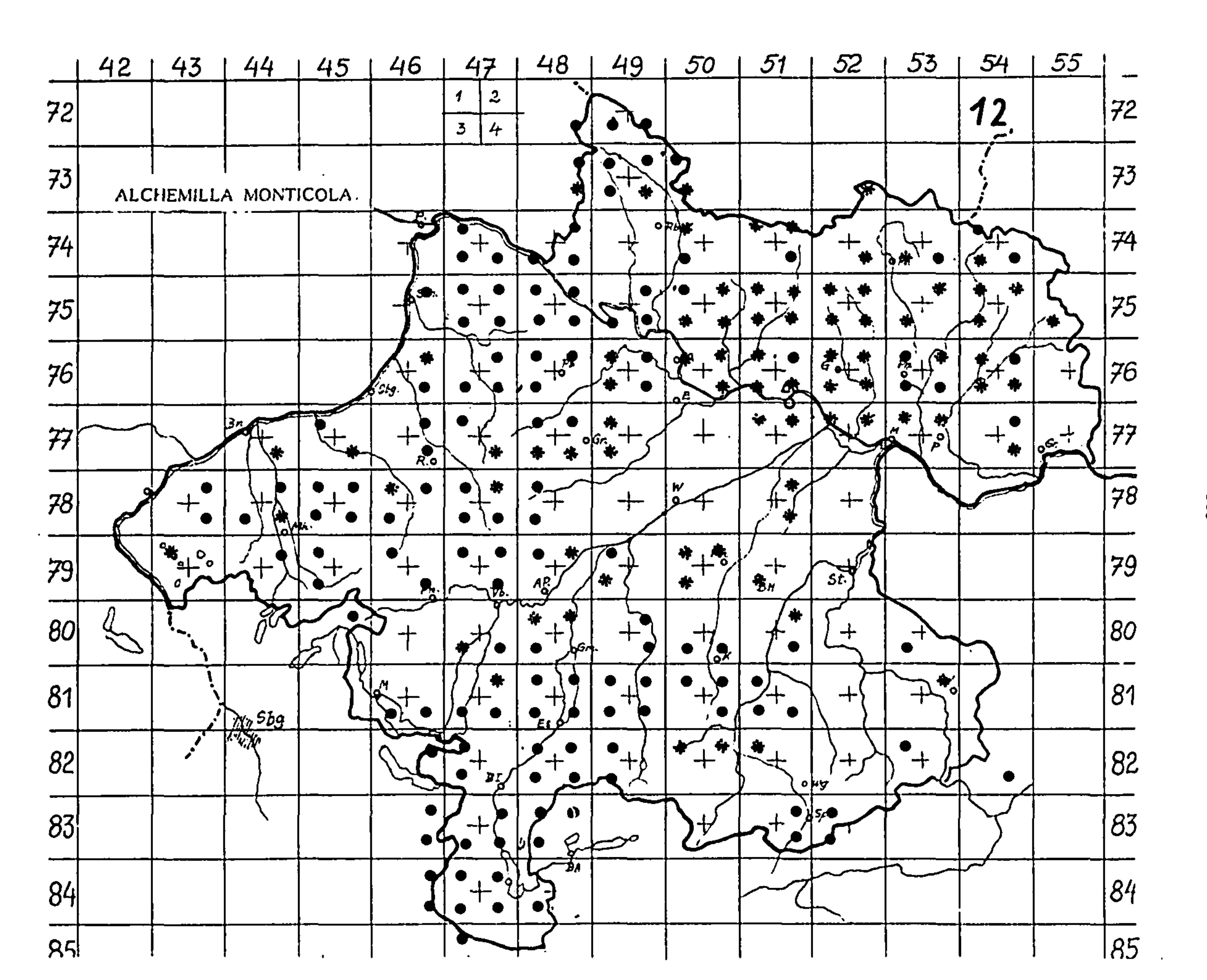

ALCHEMILLA ACUTILOBA
8
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55
72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85
1 2
3 4

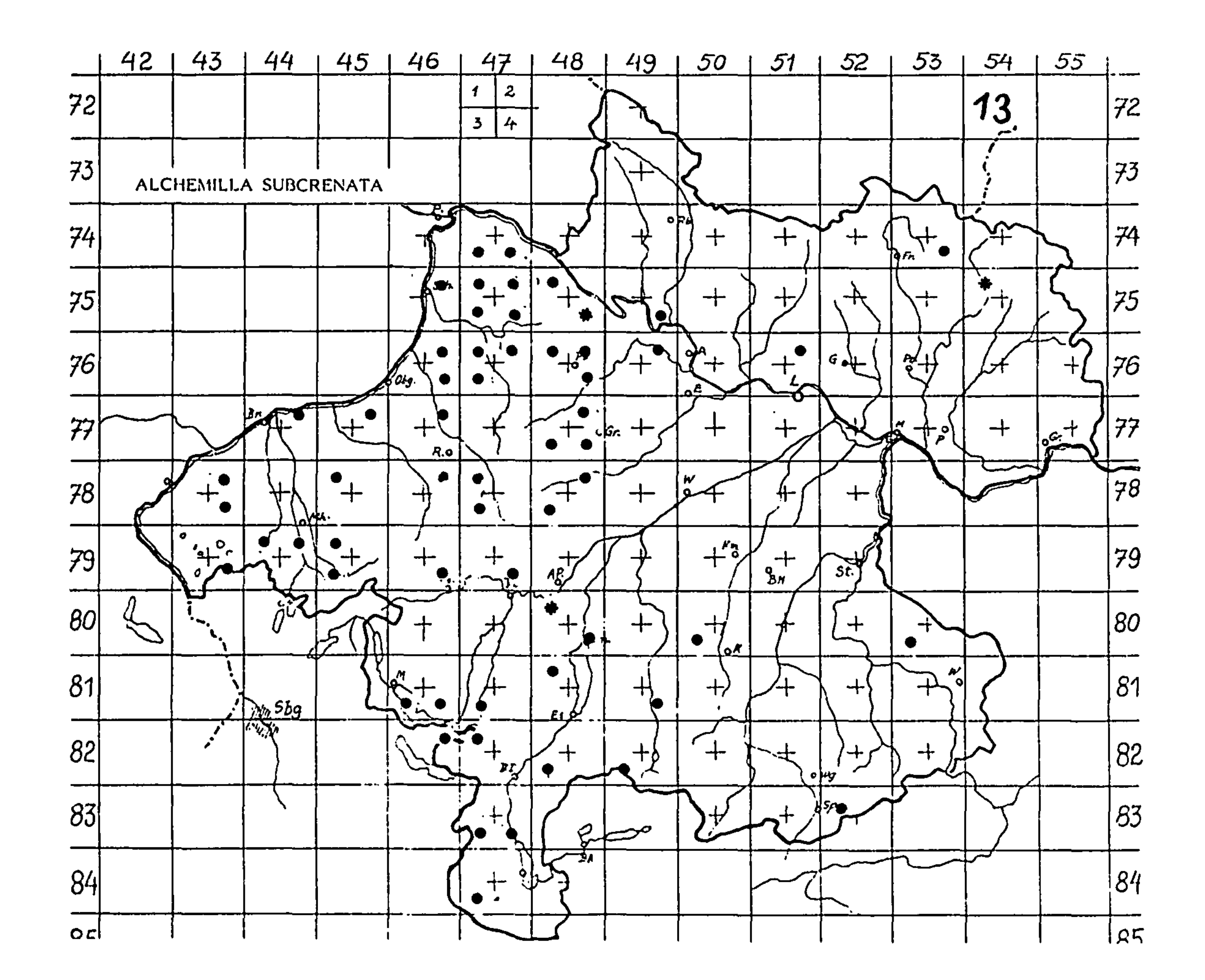

ALCHEMILLA CRINITA
9
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
1
2
3
4
Sbg
Sch.
Obg.
Br.
R.o
Gr.
Pb
A
E
L
W
Km
BH
St.
K
Gm.
AP.
Vb.
Fr.
M
Es
Bl.
Sp.
G
P

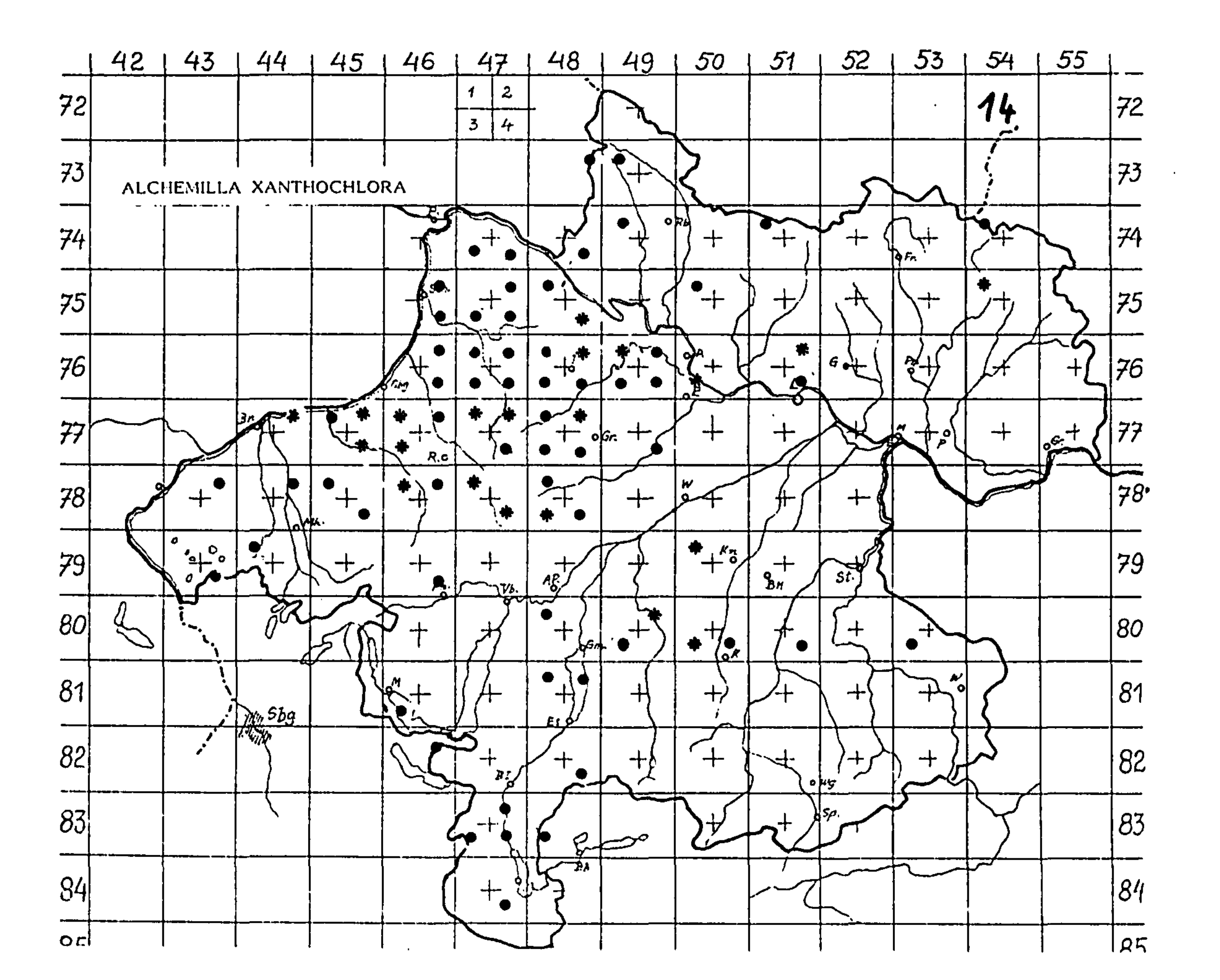
10

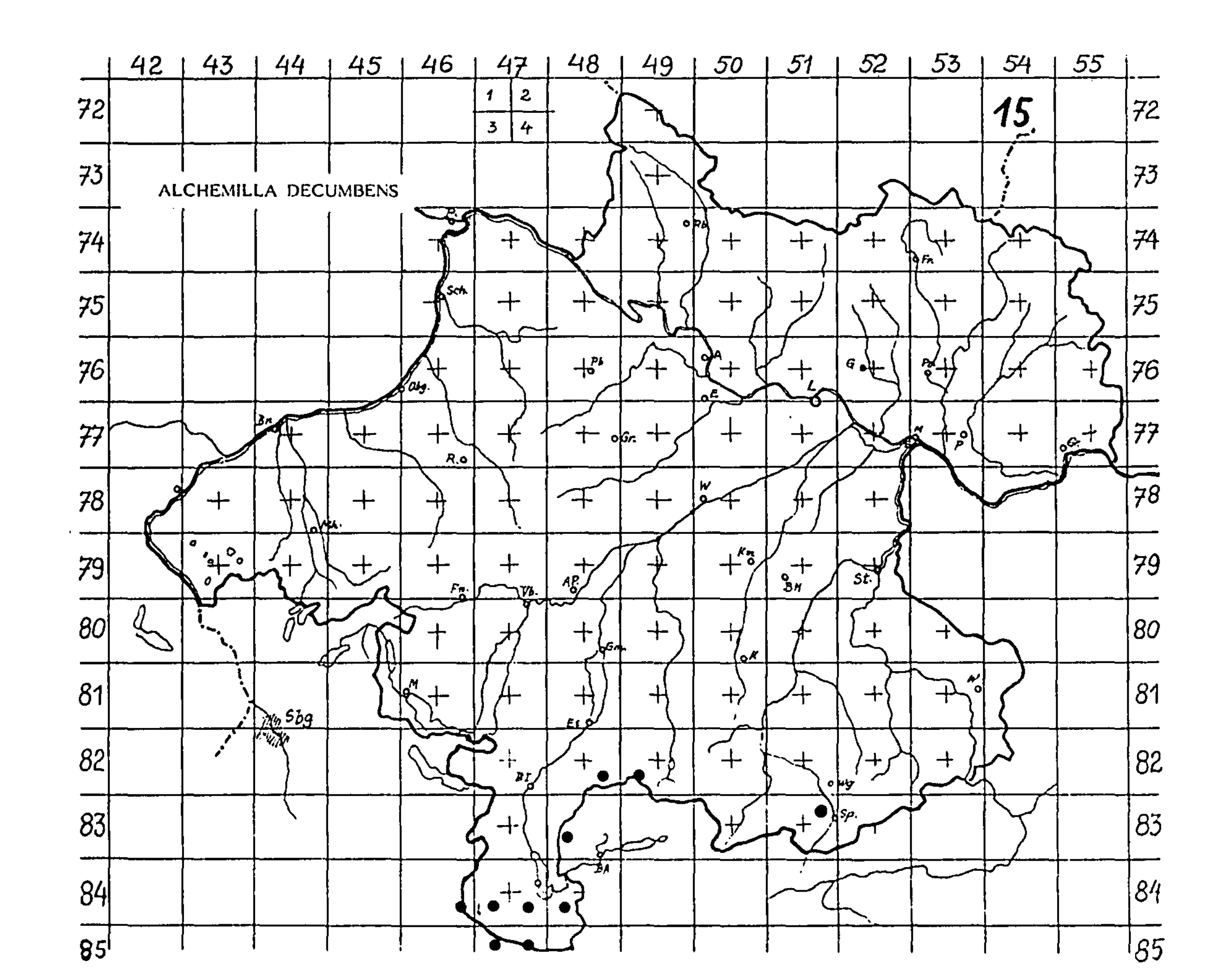
ALCHEMILLA CYMATOPHYLLA ◆
ALCHEMILLA FILICAULIS ●
subsp. FILICAULIS

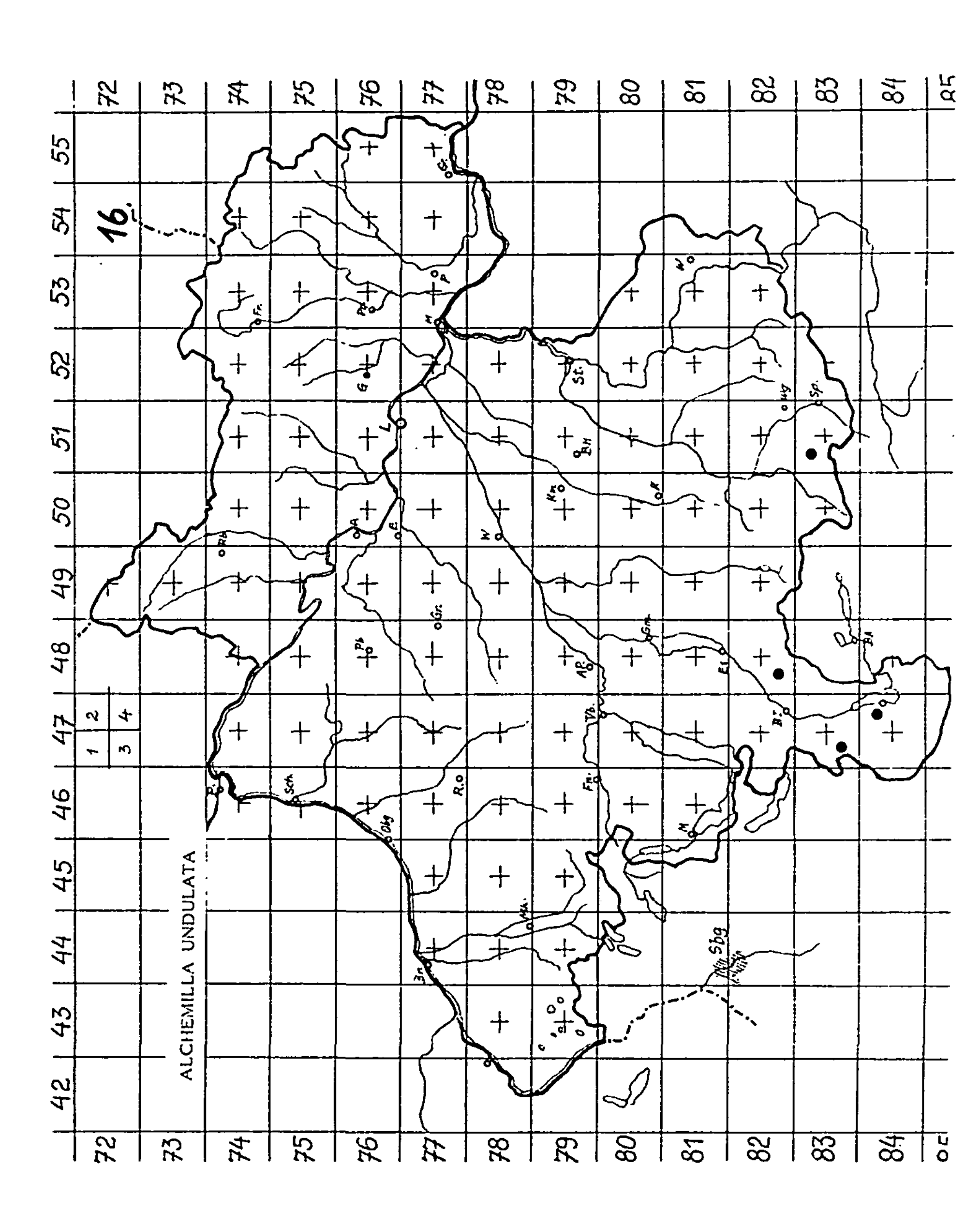

ALCHEMILLA GRACILIS
11
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55
72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85
1 2
3 4
Sbg

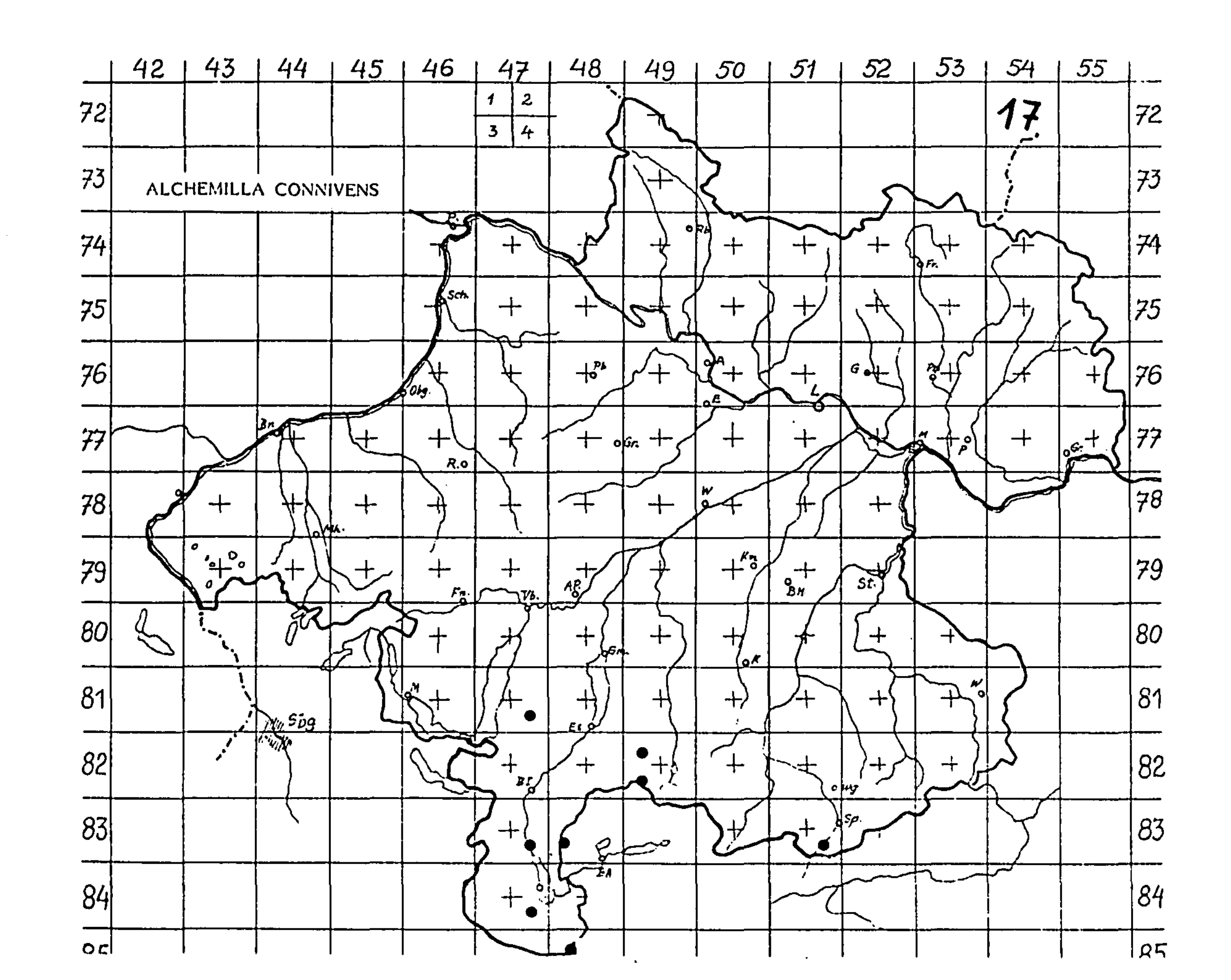

42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
1
2
3
4
12.
ALCHEMILLA MONTICOLA.
Sbg

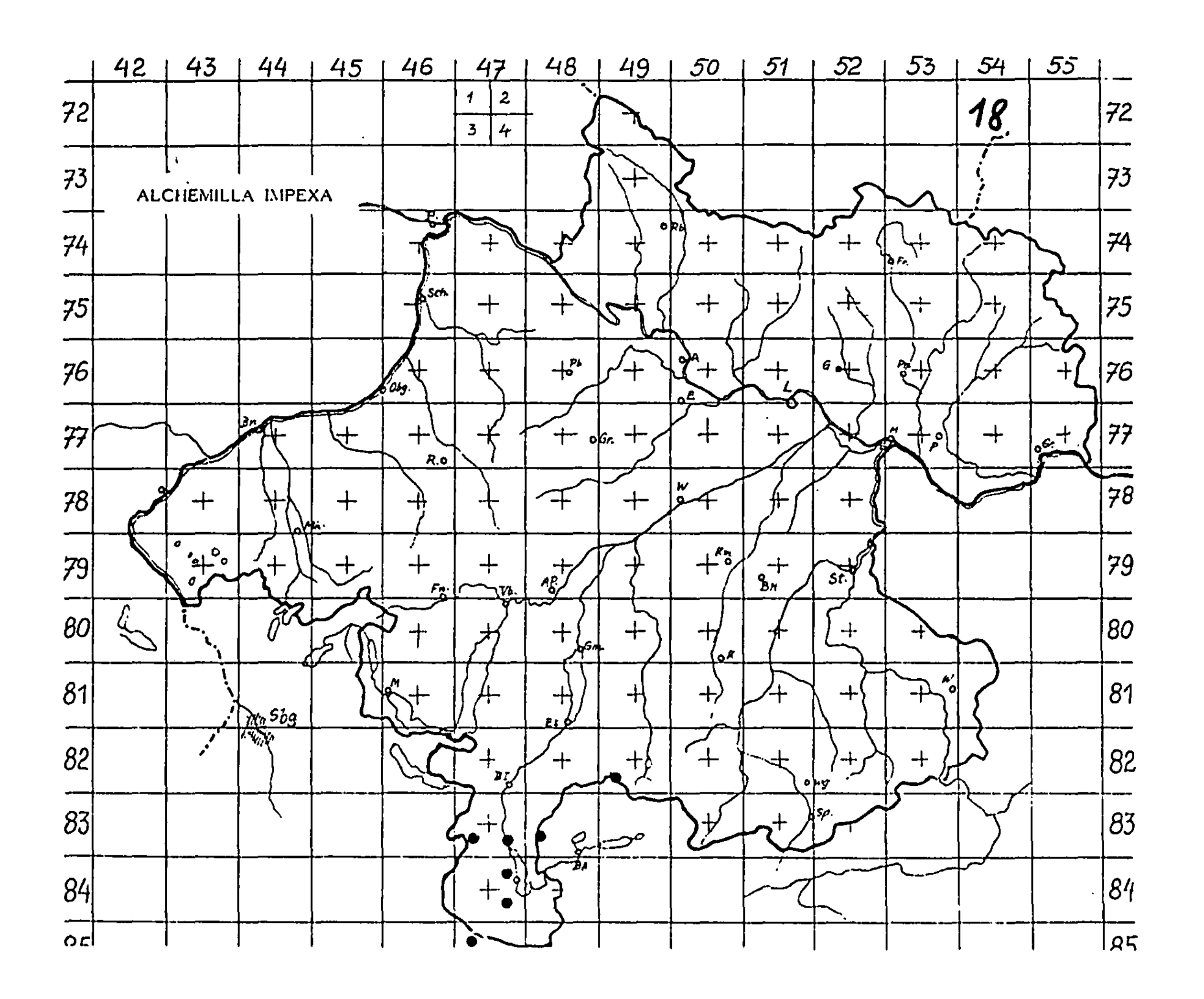

ALCHEMILLA SUBCRENATA
13

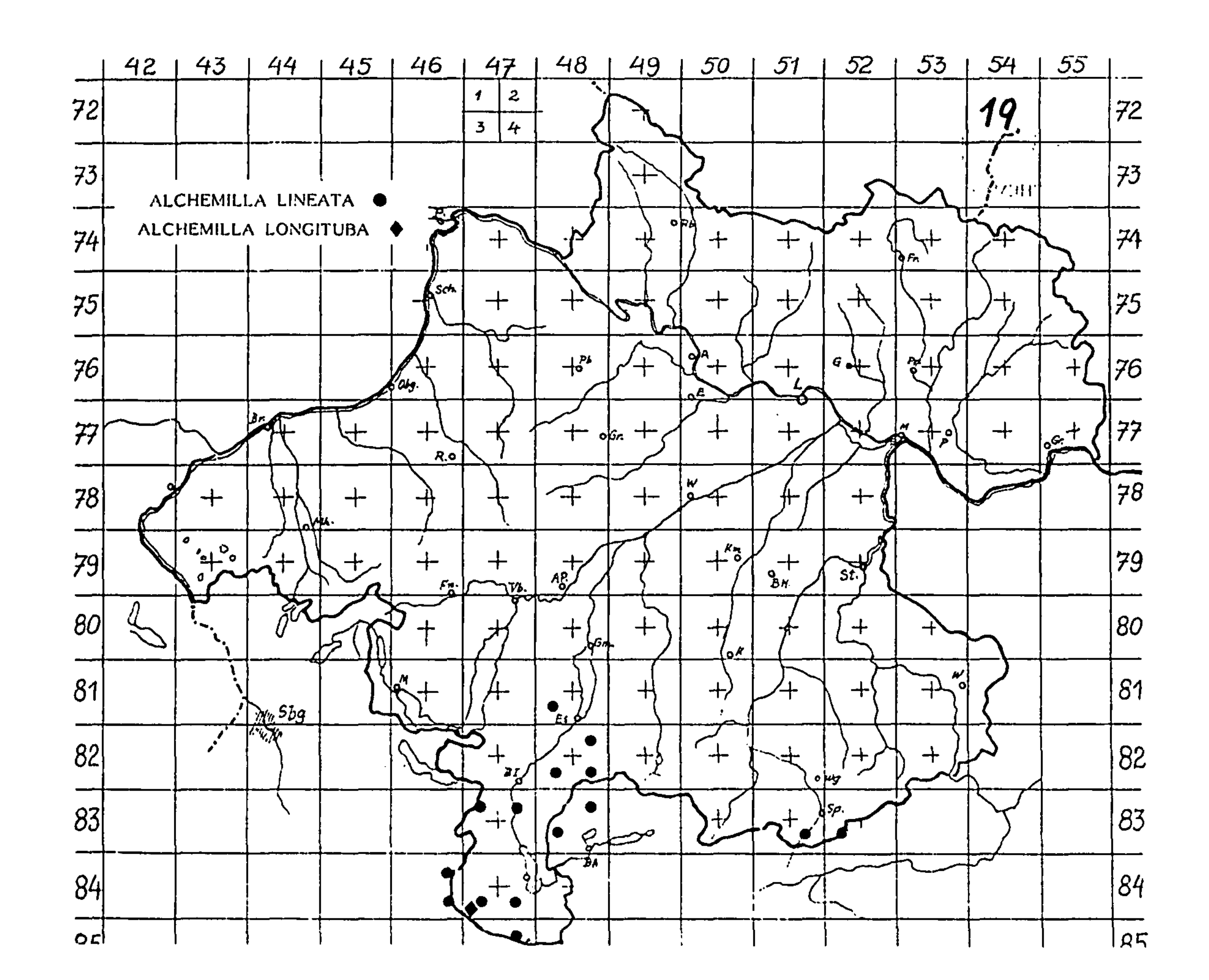

ALCHEMILLA XANTHOCHLORA
14.
Sbg
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55
72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84

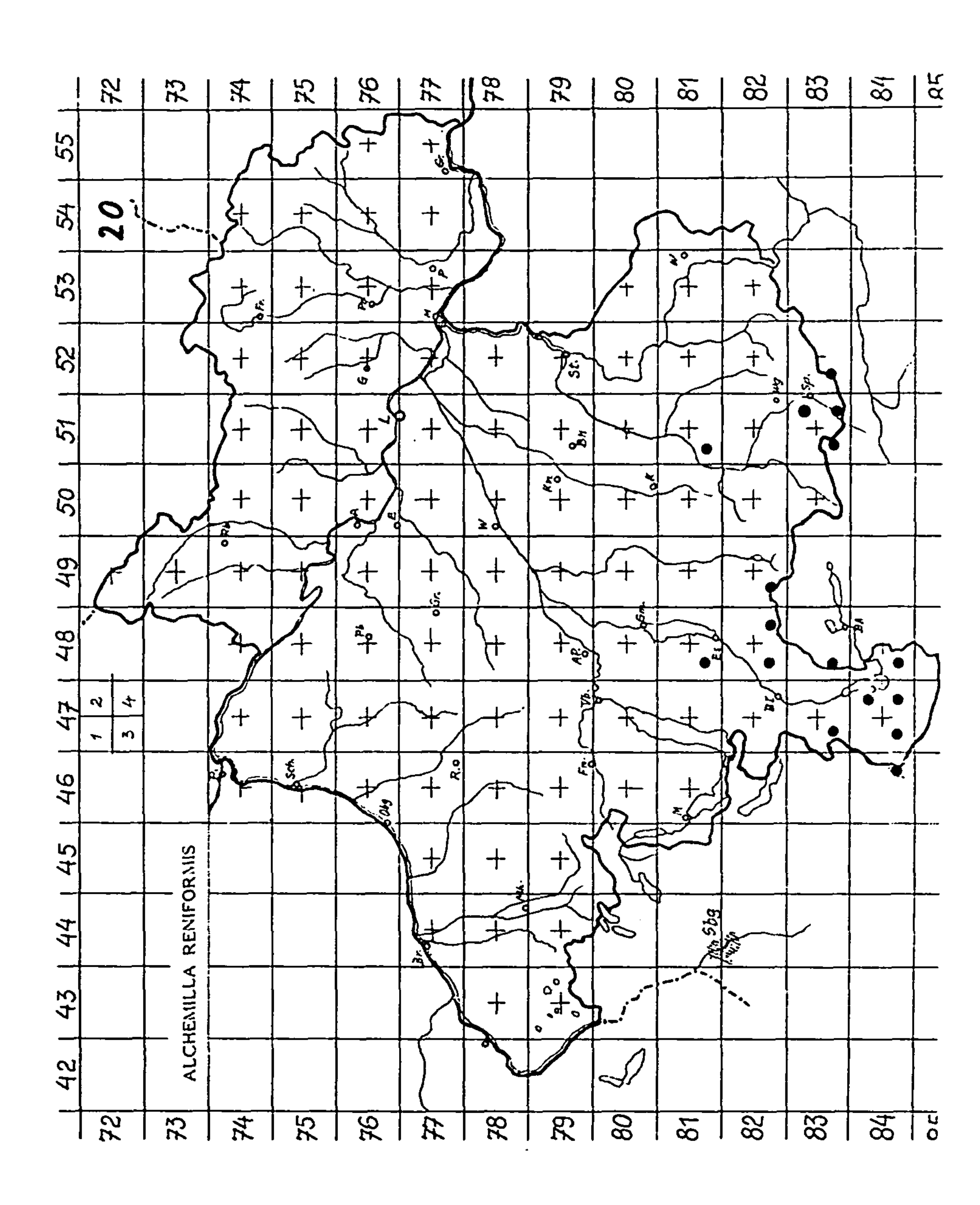

ALCHEMILLA DECUMBENS
15
1 2
3 4
Sbg
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85

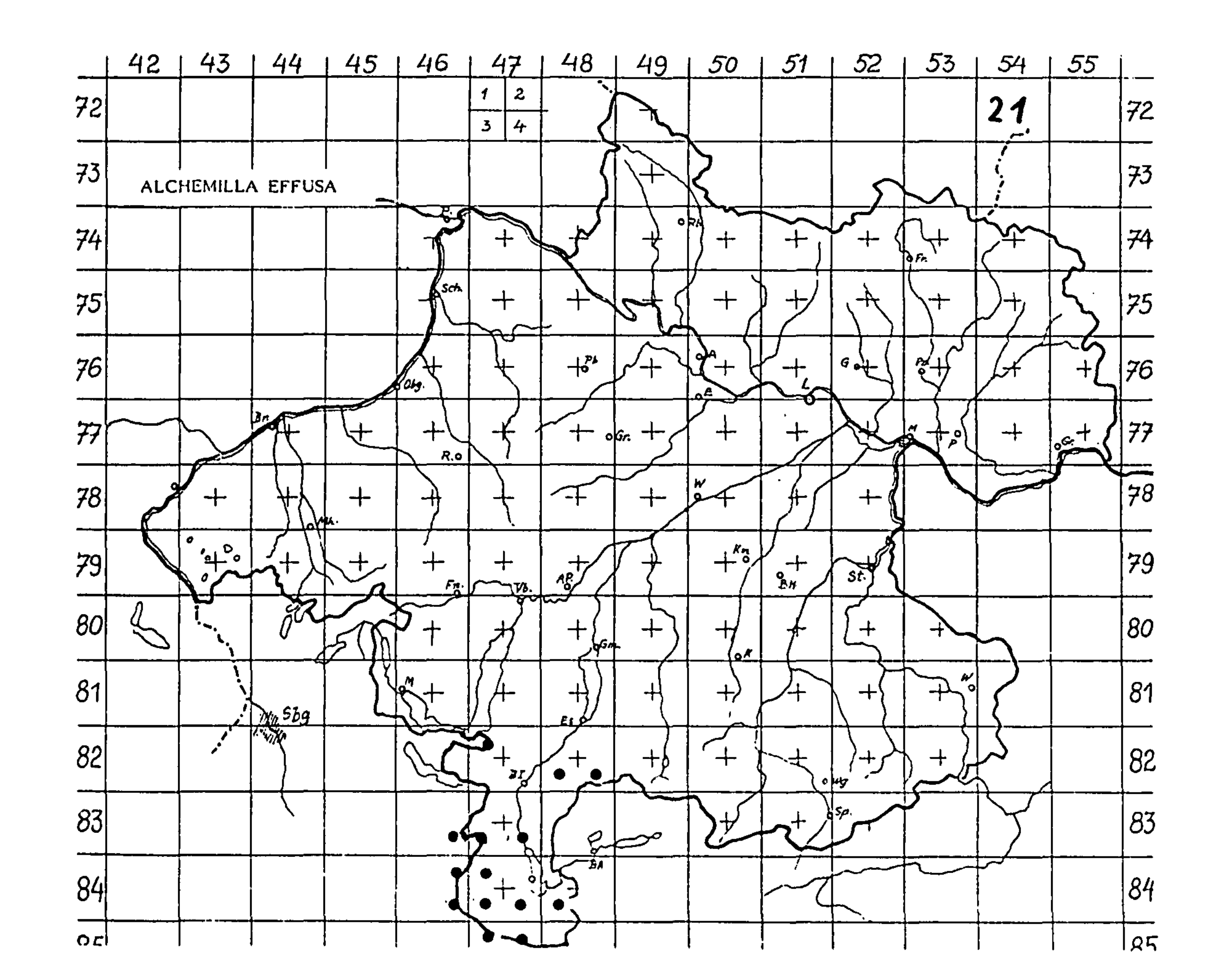

ALCHEMILLA UNDULATA
16.
72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84
55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42
1 2
3 4
Sbg

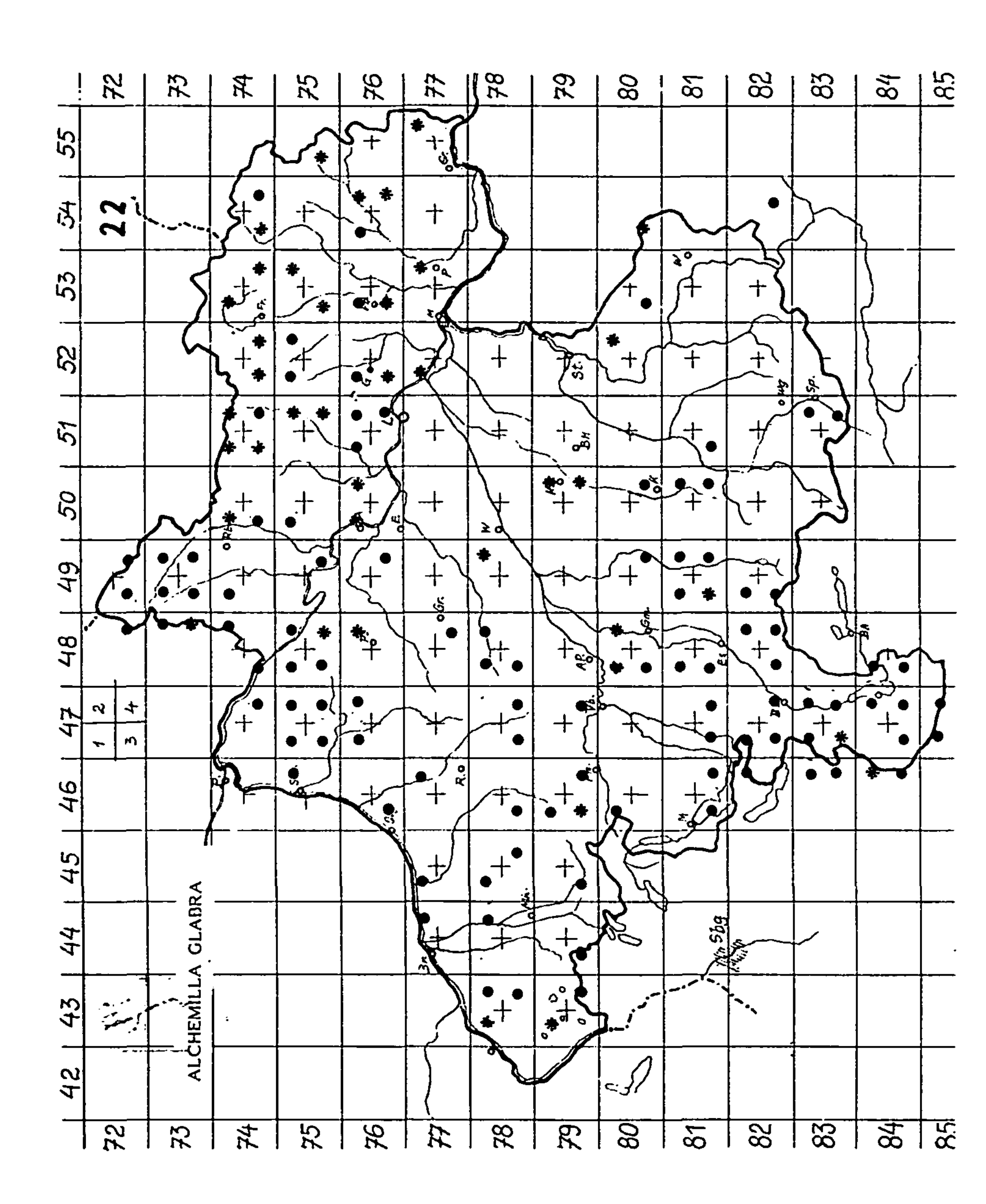

ALCHEMILLA CONNIVENS
17

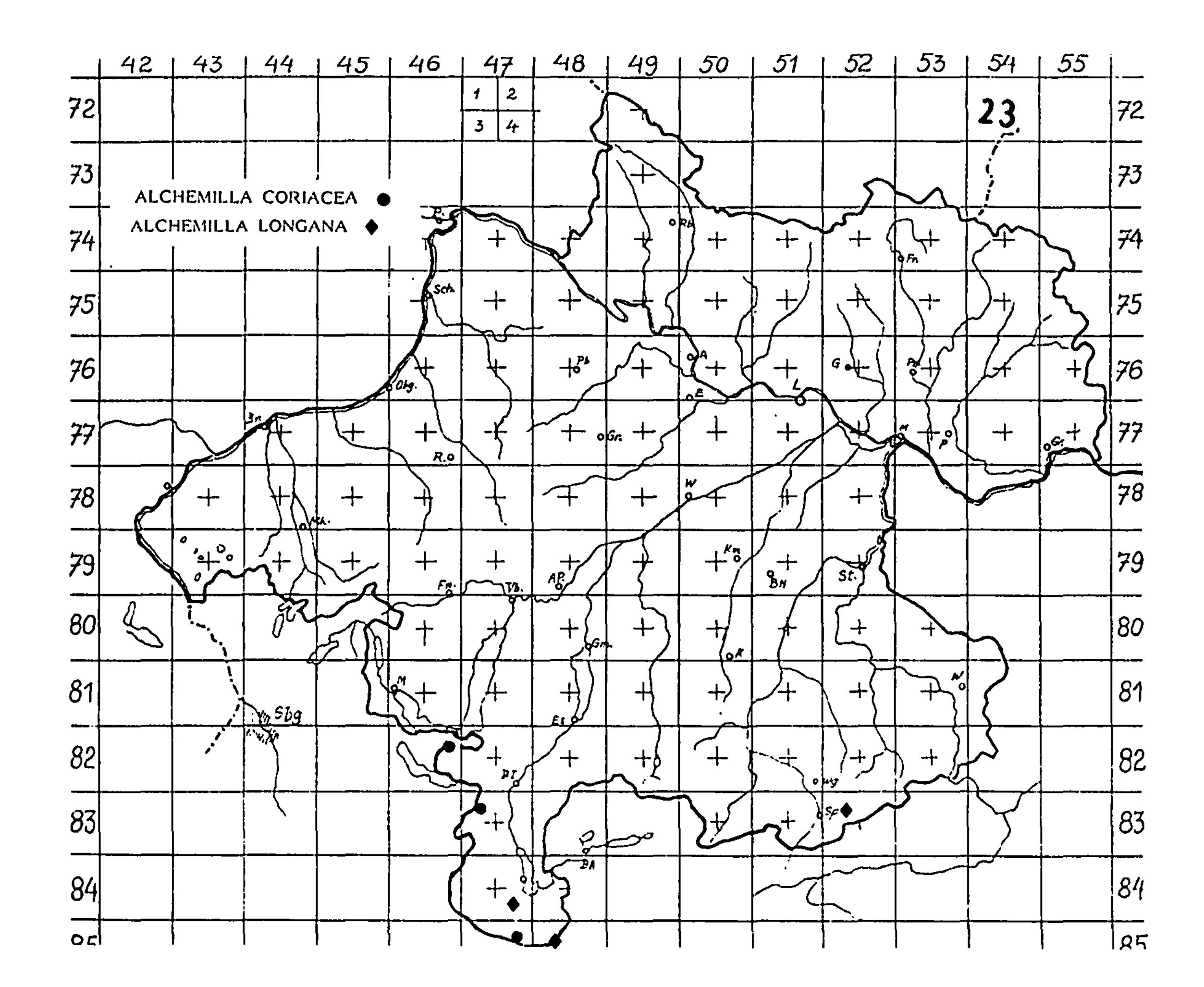

18.
ALCHEMILLA IMPEXA
Sbg

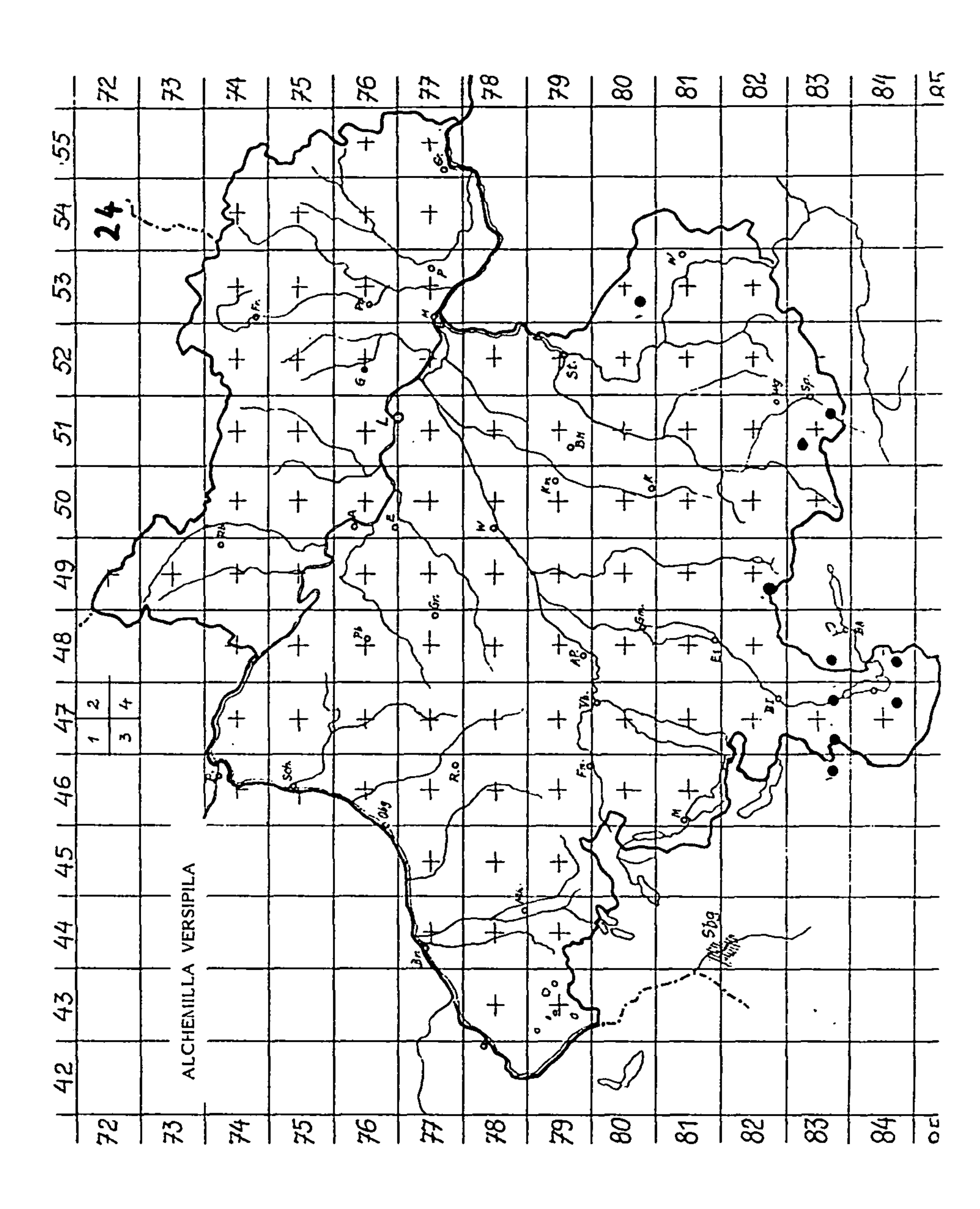

19.
ALCHEMILLA LINEATA ●
ALCHEMILLA LONGITUBA ◆
Sbg

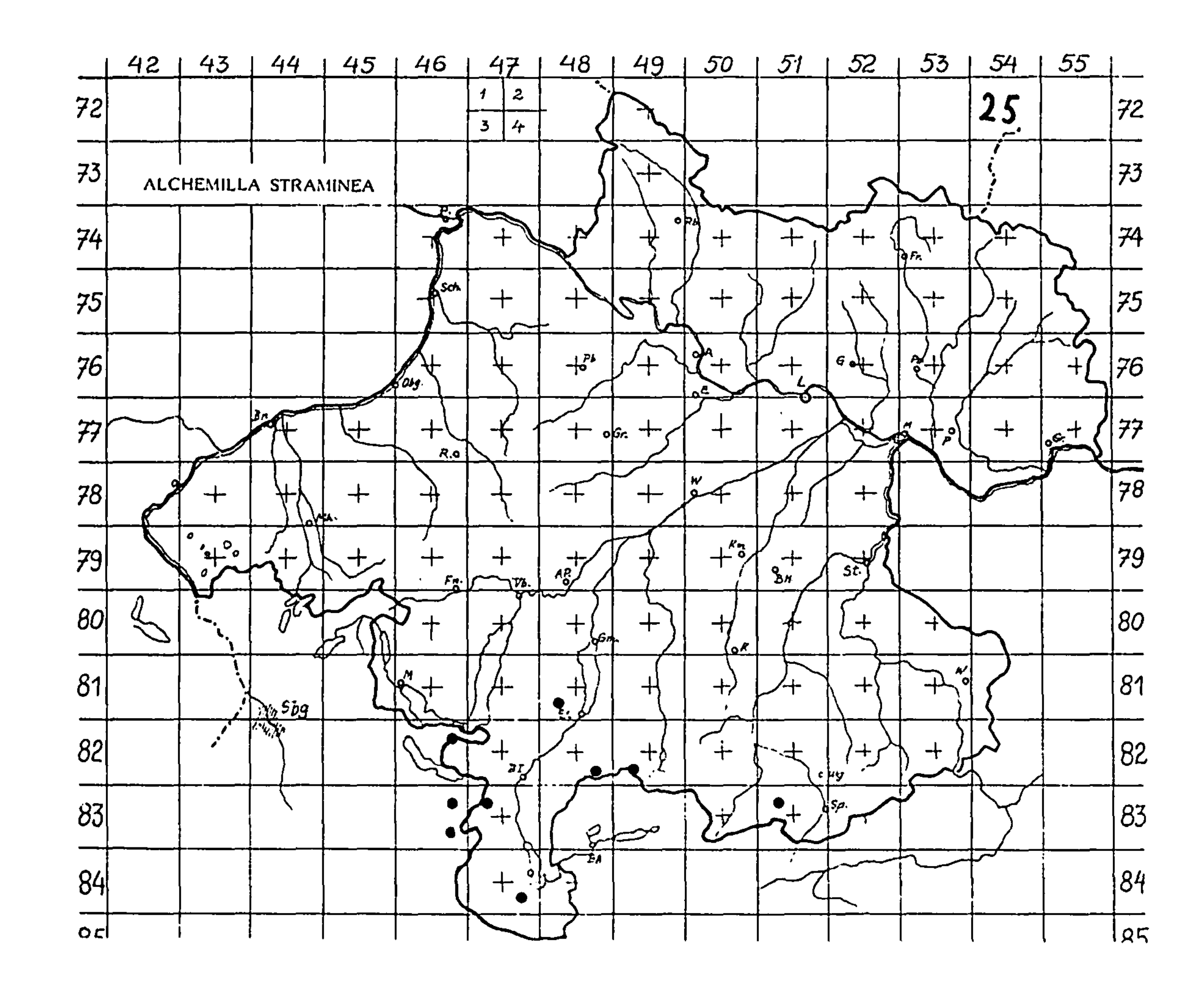

20
ALCHEMILLA RENIFORMIS


ALCHEMILLA EFFUSA
21
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55
72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84
1 2
3 4
Sbg


22
ALCHEMILLA GLABRA


ALCHEMILLA CORIACEA
ALCHEMILLA LONGANA
23
Sbg


24
ALCHEMILLA VERSIPILA
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
1
2
3
4
Sbg


ALCHEMILLA STRAMINEA
25

Anschrift des Verfasser: Konsulent HHl. Franz G r i m s

Gadern 27
A-4775 TAUFKIRCHEN/Pram
Austria